

タマヤ水準測量用データコレクタ

# LC-2000

---

## 取扱説明書

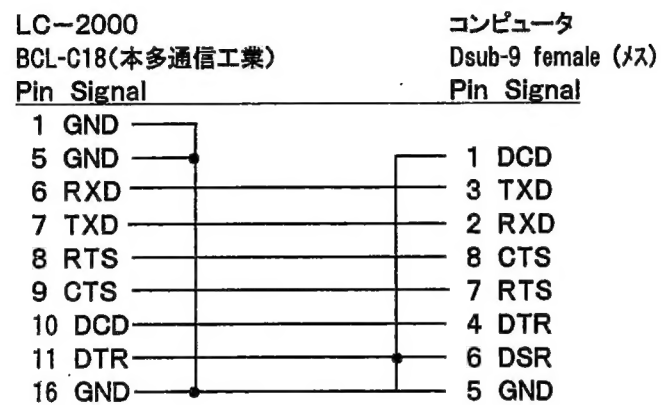
第2版(2006/01)

タマヤ計測システム 株式会社



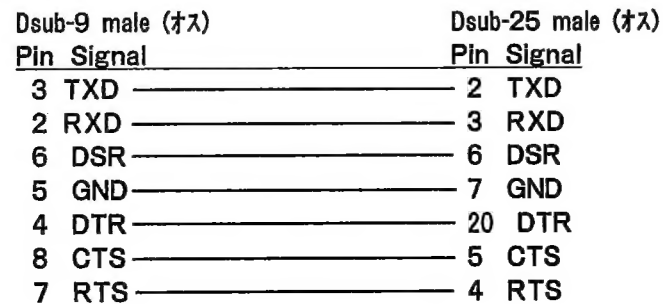
☆コンピュータ接続ケーブル

型番:CF-KP1CB001



ケーブル長 1.5m

☆プリンタ用変換コネクタ









**タマヤ計測システム 株式会社** <http://www.tamaya-technics.com>

〒104-0061 東京都中央区銀座4-4-4アートビル TEL.03-3561-8711 FAX.03-3561-8719

# 目次

特徴	1
プログラム構成	2
プログラムの流れ	2
標尺読み値のキー入力	3
キー入力の変更	3
入出力制限	4
距離補正	4
まず電源ON	5
1. 初期設定	
等級項目の変更	6
測器設定	
測器名の確認と修正	7
測器番号の設定	8
標尺名の設定	8
標尺番号の設定	9
観測者名の設定	9
手簿略称の設定	10
水準点登録	10
メモリ初期化	12
入出力制限の変更	14
2. 点検	
出発点	16
視準線の点検（電子レベル自動入力）	18
視準線の点検（電子レベルキー入力）	27
点検調整（N3, N1002等）	29
コンペンセーターの機能点検（視準方向前後）	
電子レベル自動入力	31
キー入力	37
コンペンセーターの機能点検（視準方向直角）	
電子レベル自動入力	39
キー入力	45

3. 一等1級	
観測準備	47
出発点	47
観測	49
自動入力	50
手動入力	53
キー入力	55
終了画面	
固定点終了	57
水準点終了	60
4. 二等、2級	
観測準備	61
出発点	61
観測	
自動入力	63
手動入力	66
キー入力	68
終了	
固定点終了	70
水準点終了	73
5. 3, 4級	
観測準備	74
出発点	74
観測	
自動入力	76
手動入力	78
キー入力	80
終了	
固定点終了	81
水準点終了	84
6. 再測	85
7. 複数回測定	86



8. 記録データ確認	
視準線の点検	89
コンペンセーターの機能点検	90
点検調整	91
一等、1級	93
二等、2級	95
3、4級	96
9. データ出力	97
印刷	98
コンピュータ出力	99
携帯出力	100
10. 印刷例	101
11. 特殊な観測例	123
デジタルレベルとの接続	125
1. ライカ製レベル	125
2. ツァイス制レベル	126
3. トプコン製レベル	127
4. ソキア製レベル	128
プリンタとの接続	129
警告メッセージの表示	130
仕様	131
1. 本体	131
2. 専用プリンタ	131
3. ケーブル	132

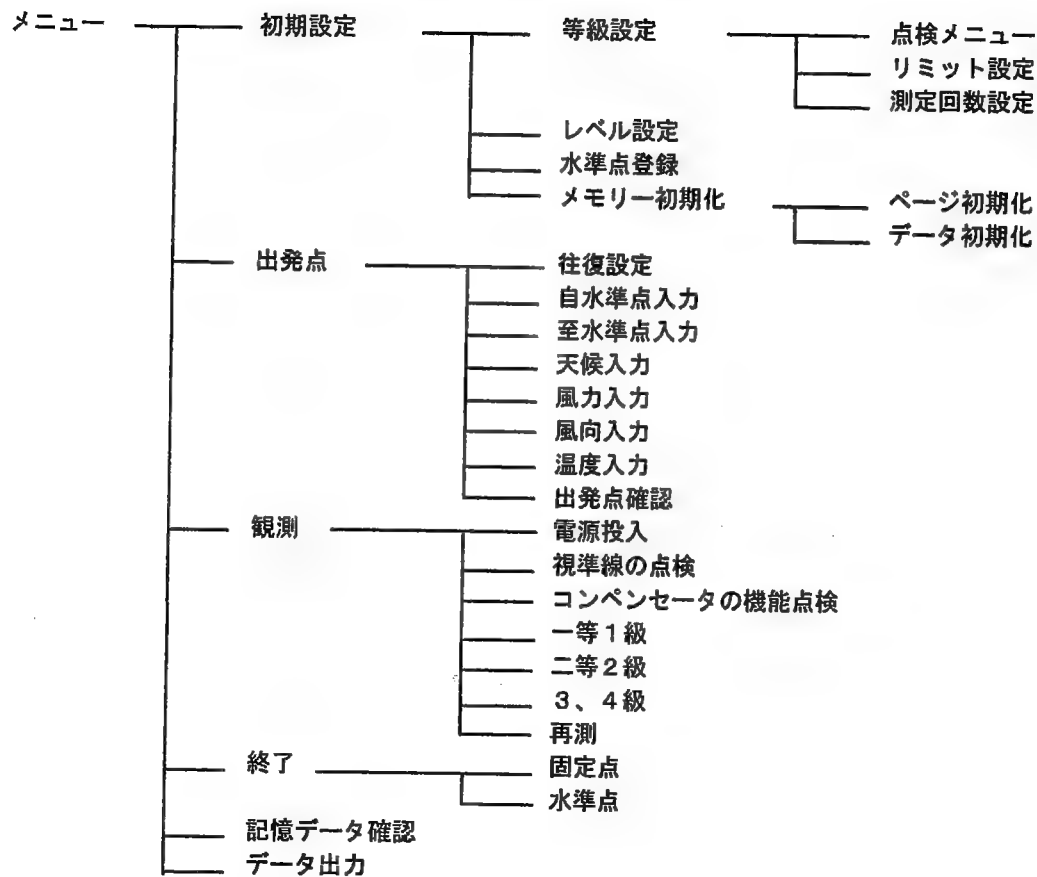


## 特徴

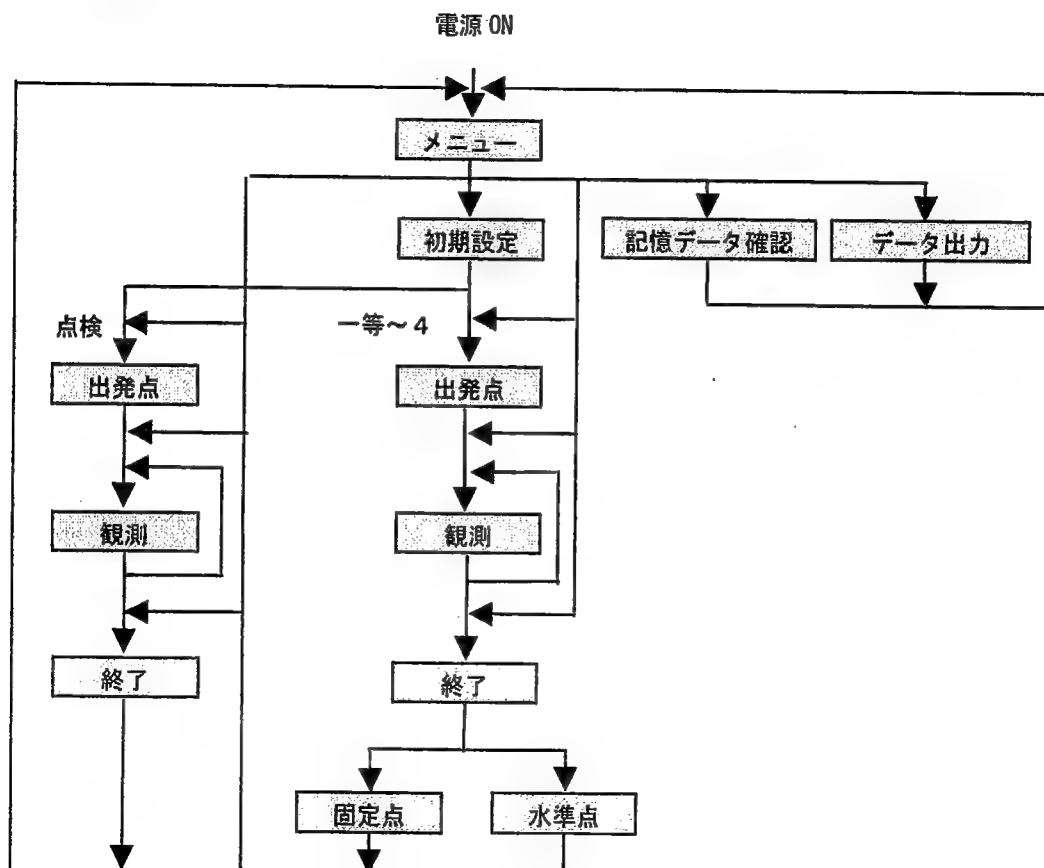
- ☐ ツァイス、ライカ、トプコン、ソキア製すべてのデジタルレベルとオンライン接続が可能です。
- ☐ 気泡管レベルや自動レベルでは、距離と標尺の読み値をキー入力することができます。
- ☐ 気泡管レベルや自動レベルでは、『視準線の点検』で制限を越えたとき『調整値』を表示します。
- ☐ 観測の開始および終了時、内蔵時計により時刻を自動的に取り込み記憶します。
- ☐ 点検、一等、1級、二等、2級の観測開始および終了時の温度をキー入力することができます。
- ☐ 水準測量で往復の指定ができます。復路観測で固定および水準点に到着した時点で、往復差の制限チェックができます。
- ☐ 記憶した生データと後視前視の比高、2読定差（一等、1級、二等、2級）の確認ができ、再測するときの判断基準が得られます。
- ☐ 手簿に測器名と番号、標尺名と番号、観測者名を印刷します。
- ☐ 点検では測器据付図、円形気泡図を印刷します。
- ☐ 記録した全ての観測データによる手簿の印刷の他、鎖部単位での選択した部分のみの印刷もできます。

N3、Ni002の距離補正を必要とする機種では、補正を行います。

## プログラム構成



## プログラムの流れ



## 標尺読み値のキー入力

標尺の読み値をキー入力するとき、小数点はメートル位に入力してください。  
小数点の入力がない場合には、最後の入力値を最小値として処理します。

各等級での最小桁は次の通りです。

[点検 (一等1級)]	:	0.01mm
[点検 (二等2級)]	:	0.1mm
[点検 (3, 4級)]	:	1mm
[一等、1級]	:	0.1mm
[二等、2、3、4級]	:	1mm

例

等級	キー入力	処理値
[点検 (一等1級)] :	1.23456	1.23456m
	1.2345	1.23450m
	123456	1.23456m
	12345	0.12345m
[一等、1級] :	1.2345	1.2345m
	1.234	1.2340m
	12345	1.2345m
	1234	0.1234m
[二等、2、3、4級] :	1.234	1.234m
	1.23	1.230m
	1234	1.234m
	123	0.123m

## キー入力の変更

標尺名、観測者名、測器名などの文字入力や、測器番号、標尺番号、水準点などの数字入力間違っ  
た値を入力した場合には、カーソルをカーソルコントロールで間違っただ位のすぐ後に移動します。  
本体のBSキーを押して、誤った入力を消去します。  
その状態で、正しい内容を入力し内容を確認し設定キーを押します。

例1

正規	入力ミス	訂正	改定
1.2354	1.2234	1.234	1.2345

操作

3の位置にカーソルを移動し、BSを押します。  
カーソルを4の後に移動し、5を入力します。

例2

正規	入力ミス	訂正	改定
TAMAYA	TAMAU A	TAMAA	TAMAYA

操作

最後のAの位置にカーソルを移動し、BSを押します。  
その状態でYを入力します。

## 入出力制限

### 〔点検〕

〔終了〕で比高差が下記制限を越えたときはブザーで警告します。

等級	視準線	コンペンセータ
一、二等	$\leq 0.3\text{mm}$	$\leq 0.2\text{mm}$
1, 2級	$\leq 0.3\text{mm}$	$\leq 0.3\text{mm}$
3, 4級	$\leq 3\text{mm}$	$\leq 3\text{mm}$

### 〔一等～4級〕

〔観測〕で、下記制限を越えて入力したときはブザーで警告します。

	視準距離	標尺の読みR
一等、1級	$\leq 50\text{m}$	$0.2\text{m} < R \leq 3\text{m}$ 、 $3.2\text{m} < R \leq 6\text{m}$
(デジタルレベル)	$\leq 40\text{m}$	$0.35\text{m} < R$ 、 $R \leq 2.85\text{m}$
二等、2級	$\leq 60\text{m}$	なし
(デジタルレベル)	$\leq 50\text{m}$	なし
3級	$\leq 70\text{m}$	なし
4級	$\leq 0\text{m}$	なし

一等、1級の『観測』で測器がNA3003の場合、標尺の見える範囲が視野の70%以下のときはブザーで警告します。

『観測』で、観測結果の2読定差が下記制限を越えたときはブザーで警告します。

	2読定差	
一等、1級	$< \text{リミット}$	値は『初期設定』で設定
二等、2級	$< 10\text{mm}$	
(デジタルレベル)	$< 2\text{mm}$	

『終了』で、往復の区間比高の差が下記制限を越えたときはブザーで警告します。

往復較差		
一等、1級	$\leq 2.5\text{mm}\sqrt{S}$	
二等、2級	$\leq 5\text{mm}\sqrt{S}$	
3級	$\leq 10\text{mm}\sqrt{S}$	
4級	$\leq 20\text{mm}\sqrt{S}$	Sは観測距離（往復観測距離の合計 km単位）

## 距離補正

測器がN3（新型）のとき、『観測』『印刷』で補正を行います。

視準距離	補正值
18m 以下	-2m
26m 以下	-1m
33m 以下	0m
34m 以上	$0.151 \times (\text{視準距離} - 30.1)\text{m}$

測器がNi002のとき、『印刷』で補正を行います。

$$[\text{補正值}] = [\text{測点数}] \times 0.4\text{m}$$

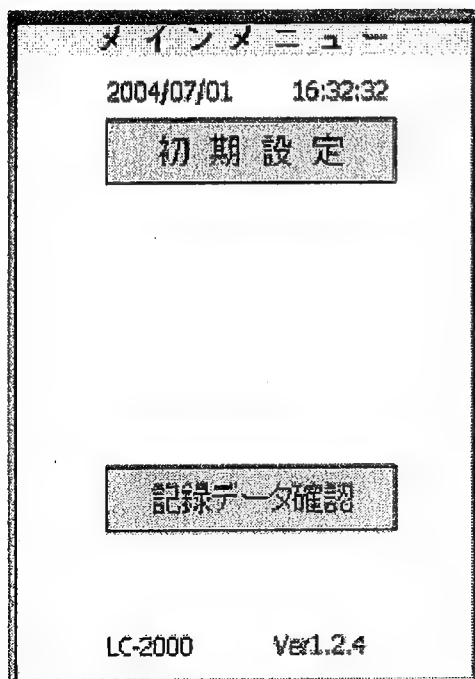
測器がNi002Aのとき、『印刷』で補正されます。

$$[\text{補正值}] = [\text{測点数}] \times 0.25\text{m}$$

## まず電源ON

ご購入後、本体のバッテリーを完全に充電し初めて電源をONすると下記の画面表示となります。  
初期設定をクリックして次項 『1. 初期設定』 にすすんでください。

### メインメニュー



プログラムタイトル『メインメニュー』表示  
内蔵時計の日時を表示

初期設定

初期設定メニュー画面へ

記録データ確認

記憶データ確認画面へ

内蔵プログラムのバージョン表示

## 1. 初期設定

### 初期設定画面

The initial settings screen is titled "初期設定". It contains several sections:
 

- 等級 (Level):** A dropdown menu currently showing "点検" (Inspection). To its right is a button labeled "変更" (Change).
- リミット (Limit):** A text field.
- 回数 (Count):** A text field.
- 測器 (Instrument):** A dropdown menu.
- 標尺 (Sight Staff):** A text field.
- 観測者 (Observer):** A text field.
- 手簿略称 (Handbook Abbreviation):** A text field.
- 水準点登録 (Level Point Registration):** A large button.
- メモリ初期化 (Memory Initialization):** A large button.
- 取消 (Cancel):** A button at the bottom left.
- 設定 (Settings):** A button at the bottom right.



等級設定画面へ

リミット (一等、1級、二等、2級のみ)

回数 (一等、1級、二等、2級のみ)



測器設定画面へ

測器、標尺、観測者、手簿略称入力



水準点登録画面へ



メモリの初期化画面へ



設定した内容を破棄してメインメニューに戻ります。

### 等級項目の変更

等級右側の

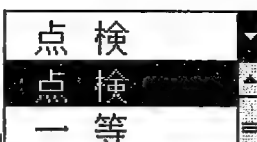


を選択します。

等級変更画面

The level change screen is titled "初期設定". It contains:
 

- 等級 (Level):** A dropdown menu showing "点検" (Inspection).
- 点検種別 (Inspection Type):** Radio buttons for:
  - ☒ 視準線 (Sight Line)
  - ☐ コンペンセーター視準方向前 (Compensator Sight Direction Front)
  - ☐ コンペンセーター視準方向直角 (Compensator Sight Direction Right Angle)
- 等級 (Level):** Radio buttons for:
  - ☒ 一等 (1st Class)
  - ☐ 二等 (2nd Class)
  - ☐ 3級, 4級 (3rd Class, 4th Class)
- 取消 (Cancel):** A button at the bottom left.
- 設定 (Settings):** A button at the bottom right.



等級右側の三角をタッチすると、変更可能な等級を表示します。

もし、点検が選択されていない場合は点検を選択します。

点検種別は直接項目をタッチすることで選択します。

杭打点検

コンペンセーターのチェック (視準方向前後)

コンペンセーターのチェック (視準方向直角)

等級は直接タッチで選択を行います。

一等、1級、二等、2級、3級、4級

注意:

次項測器選択で指定した機器により表示される等級が変わります。



初期設定画面へ

初期設定画面で測器右側の



を選択します。



## 測器設定

### 測器設定画面

初期設定

測器設定

電子レベル

☒ ZEISS 1級 DiNi11

☐ LEICA 1級 NA3003

☐ ZEISS 2級 DiNi21

☐ LEICA 2級 NA2002

☐ TOPCON 2級 DL-102

☐ TOPCON 2級 DL-103R

☐ SOKKIA 2級 SDL30

取消 次頁 設定

使用測器が無い場合は



または



使用する測器名が表示リストに登録されていることを確認します。

初期設定

測器設定

その他

☐ WILD 1級 N3

☐ WILD 1級 N3(新型)

☐ ZEISS 1級 NI002

☐ ZEISS 1級 NI002A

☐ チルチング

☐ オート

取消 前頁 設定

使用する測器を直接タッチすると、左丸にマークが移動します。



初期設定画面に戻ります。



使用する測器を設定します。

## 測器名の確認と修正

初期設定

1級 ZEISS

測器名 DINI11

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定

測器名の変更は  
必要な個所にカーソル  
移動しBSキーを使い、  
修正を加えます。

一度変更すると、次回  
からはリスト表示が変  
更後の測器名に変わ  
ります。

初期設定

1級 ZEISS

測器名 DINI12

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定



初期画面に戻りますので、測器選択を始めから行うことができます。



使用する測器を確認（修正）登録します。

## 測器番号の設定

測器番号入力画面

初期設定

測器名称 DIN12

測器番号 701234

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁
取消	小文字	設定	

数字の入力は本体の数字キーを使います。  
文字と記号は

次頁	前頁
小文字	大文字

4つの画面を切り替えて選択入力します。

初期設定

測器名称 DIN12

測器番号 701234

p	q	r	s
t	u	v	w
x	y	z	-
Space	.	+	前頁
取消	大文字	設定	

取消

初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

設定

使用する測器番号を設定します。

## 標尺名の設定

標尺名入力画面

初期設定

標尺名 ZEISS

P	Q	R	S
T	U	V	W
X	Y	Z	-
Space	.	+	前頁
取消	小文字	設定	

測器命の変更や、測器番号の登録と同じ要領で使用する標尺名を入力します。

取消

初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

設定

をタッチして使用する標尺を登録します。

## 標尺番号の設定

標尺番号入力画面

初期設定

標尺番号1 12345

標尺番号2 12346

A B -

取消 設定

使用する標尺の番号を本体の数字キーを使い入力します。

必要に応じて、**A** **B** **-** をタッチし  
文字入力することができます。

取消

初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

設定

使用する標尺番号を登録します。

## 観測者名の設定

観測者名入力画面

初期設定

観測者名 TAMAYA

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定

測器名、測器番号、標尺名の設定と同様に

次頁 前頁 小文字 大文字

4つのキーを使い4種類の画面から観測者の名前を設定します。

取消

初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

設定

観測者の名前を設定します。

## 手簿略称の設定

手簿略称入力画面

**初期設定**

手簿略称

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定

設定

手簿略称を設定します。

測器名、測器番号、標尺名、観測者名の設定と同様に

次頁 前頁 小文字 大文字

4つのキーを使い4種類の画面から観測者の名前を設定します。

取消

初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

## 水準点登録

初期設定画面

**初期設定**

等級 点検 変更

リミット

回数

測器 DIN12 変更

標尺 ZEISS

観測者 TAMAYA

手簿略称 TM

水準点登録

メモリ初期化

取消 設定

水準点登録

登録と修正ができます。

取消

メインメニューに戻ります。

水準点登録

を選択します。

## 登録済水準点表示画面

初期設定 (水準点登録)

1

削除

全消去

取消

選択

削除

カーソルがある行の水準点を削除します。

全消去

登録してある全ての水準点を削除します。

取消

初期設定画面に戻ります。

選択

カーソル行に新規水準点を登録またはカーソルのある水準点の内容を修正できます。

## 水準点登録画面

初期設定 (水準点)

水準点

A B C D

E F G H

I J K L

M N O 次頁

取消

小文字

設定

文字は画面から選択し  
数字は直接キーボード  
から入力します。

初期設定 (水準点)

水準点 1230-101

A B C D

E F G H

I J K L

M N O 次頁

取消

小文字

設定

入力が完了しましたら

設定

をタッチして水準点を登録します。

## 水準点の修正

登録済水準点表示画面

初期設定 (水準点登録)

1	1230-101
2	1230-102
3	

削除

全消去

取消

選択

修正が必要な水準点に  
カーソルを合わせ、

選択

をタッチ

BSキーと併用して、  
正しい水準点を登録  
します。

初期設定 (水準点登録)

1	1230-101
2	1230-102
3	AK-246
4	32-1
5	32-2
6	33
7	33-1
8	

削除

全消去

取消

選択

取消

初期設定に戻ります。

## メモリ初期化

初期設定画面

初期設定

等級	点検	変更
リミット		
回数		
測器	DIN12	変更
標尺	ZEISS	
標尺番号	TAMAYA	
手簿略称	TM	

水準点登録

メモリ初期化

取消

設定

メモリ初期化

メモリ、ページ番号の設定へ

メモリ初期化

を選択します。

## メモリ初期化選択画面

**初期設定**

ページNo.  
☒ No=1  
☐ 継続

記録データ  
☒ クリア  
☐ 保存

**取消** **設定**

ページ No.

1または継続を選択することができます。

記憶データ

クリアまたは保存を選択できます。

ページ No. 継続し、データのみをクリアすることができます。

**取消**

選択内容が無効となり、初期設定に戻ります。

**設定**

選択した内容が有効となり、初期設定に戻ります。

## 初期設定画面

**初期設定**

等級	点検	<b>変更</b>
リミット		
回数		
測器	DIN12	<b>変更</b>
標尺	ZEISS	
鋼測器	TAMAYA	
手簿略称	TM	

**水準点登録**

**メモリ初期化**

**取消** **設定**

**取消**

メインメニューに戻ります。

**設定**

選択した等級での入出力制限の変更画面となります。

## 入出力制限の変更

### 点検

点検調整、視準線の点検およびコンペンセータの機能点検で、各等級での比高差制限を変更できます。

範囲設定	
等級	点検 視準線 一等
測器	DNI11
標尺桁	<input type="text" value="5"/>
比高差制限	<input type="text" value="0.3"/> mm
<input type="button" value="取消"/> <input type="button" value="初期値"/> <input type="button" value="設定"/>	

標尺桁は変更できません。

### 観測

各等級での視準距離、標尺の読み、2読定差リミットおよび往復較差を変更できます。

範囲設定	
等級	観測 一等
測器	DNI11
距離桁	<input type="text" value="2"/>
標尺桁	<input type="text" value="4"/>
距離	<input type="text" value="40"/> m
往復較差	<input type="text" value="2.5"/> mm $\sqrt{s}$
標尺下	<input type="text" value="0.35"/> m
標尺上	<input type="text" value="2.85"/> m
<input type="button" value="取消"/> <input type="button" value="初期値"/> <input type="button" value="設定"/>	

範囲設定	
等級	観測 一等
測器	N3
距離桁	<input type="text" value="2"/>
標尺桁	<input type="text" value="4"/>
距離	<input type="text" value="50"/> m
往復較差	<input type="text" value="2.5"/> mm $\sqrt{s}$
標尺下	<input type="text" value="0.20"/> m
標尺上	<input type="text" value="3.00"/> m
標尺下	<input type="text" value="3.20"/> m
標尺上	<input type="text" value="6.00"/> m
<input type="button" value="取消"/> <input type="button" value="初期値"/> <input type="button" value="設定"/>	



**範囲設定**

等級 観測二等  
測器 DIN21

距離桁   
標尺桁

距離  m  
往復較差  mm/√s  
リミット  mm

**範囲設定**

等級 観測3級  
測器 DIN21

距離桁   
標尺桁

距離  m  
往復較差  mm/√s

距離桁と標尺桁は変更できません。



メインメニューに戻ります。



初期値（4ページ）になります。



選択したメモリの初期化方法による処理確認画面となります。

#### メモリ処理確認画面

**初期設定**

等級 点検   
リミット

**初期設定**

? ページNoを1にします!  
データをクリアします!

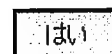
メモリ初期化



メインメニューへ



初期設定



初期設定を完了し、出発点画面へ

**初期設定**

? ページNoを継続します!  
データをクリアします!

**初期設定**

? ページNoを継続します!  
データを保存します!

**初期設定**

? ページNoを1にします!  
データを保存します!

## 2. 点検

### 出発点

出発点画面

出発点

天候

風力

温度  °C

プルダウンメニューから  
天候を選択します。

天候設定画面

出発点

天候

風力

温度  °C

プルダウンメニューの項目をタッチすると、カーソルが移動し選択したこととなります。

風力設定画面

出発点

天候

風力

温度  °C

プルダウンメニューから  
無風以外を選択(タッチ)  
すると、風向選択画面を  
表示します。

風向設定画面

出発点

天候

風力

風向

温度  °C

プルダウンメニューの項目をタッチし、風力(風向)を選択します。

温度入力画面

出発点

天候

風力

風向

温度  °C

メニューへ

出発点画面へ

メインメニュー画面

メインメニュー

2004/08/25 11:10

LC-2000 Ver0.7.3

温度入力ボックスをタッチし、実際の温度を本体のキーボードから入力します。

天候情報確認画面へ

出発点確認画面

出発点

2004/08/24 11:48

往復

白水準点

平水準点

天候 曇

風力 軟風

風向 SE

温度 25 °C

右画面となり温度入力待機状態となります。

観測画面へ

温度再入力画面

出発点

天候

風力

風向

温度  °C

## 視準線の点検（電子レベル自動入力）

観測

デジタルレベル

DiNi12

電源を入れて下さい

キー入力切換

取消 了解

選択したレベルの種類（電子、気泡管、自動レベル）

選択した測器名

キー入力切換

自動入力とキー入力の切換

取消

メニュー画面へ戻る

了解

観測開始画面へ

### 観測画面

観測

デジタルレベル

DiNi12

電源を入れて下さい

キー入力切換

取消 了解

### 取消時のメインメニュー画面

メインメニュー

2004/08/25 11:19

観測

記録データ確認

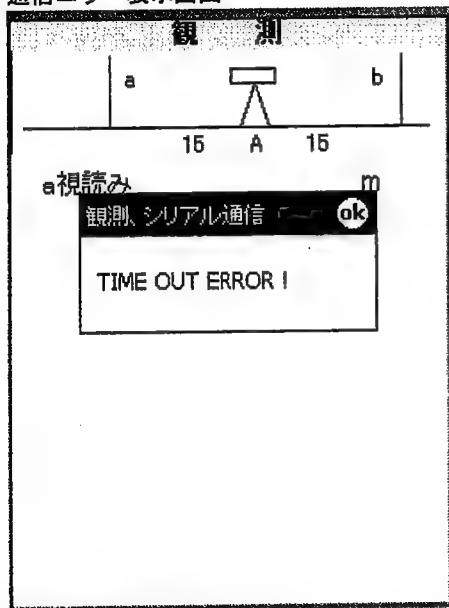
LC-2000 Ver0.7.3

観測開始画面へ

## 通信エラー

電子レベルから一定時間内にデータが取得できない場合のエラーとなります。

通信エラー表示画面

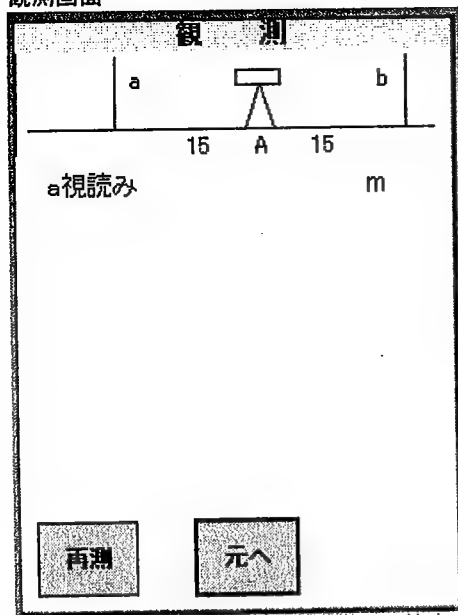


注意！！

エラーメッセージを表示した場合は、もう一度  
本体の電源がONになっているか？  
接続ケーブルが確実に固定されているか？  
を確認してください。

ok をタッチすることで観測画面に戻ります。

観測画面



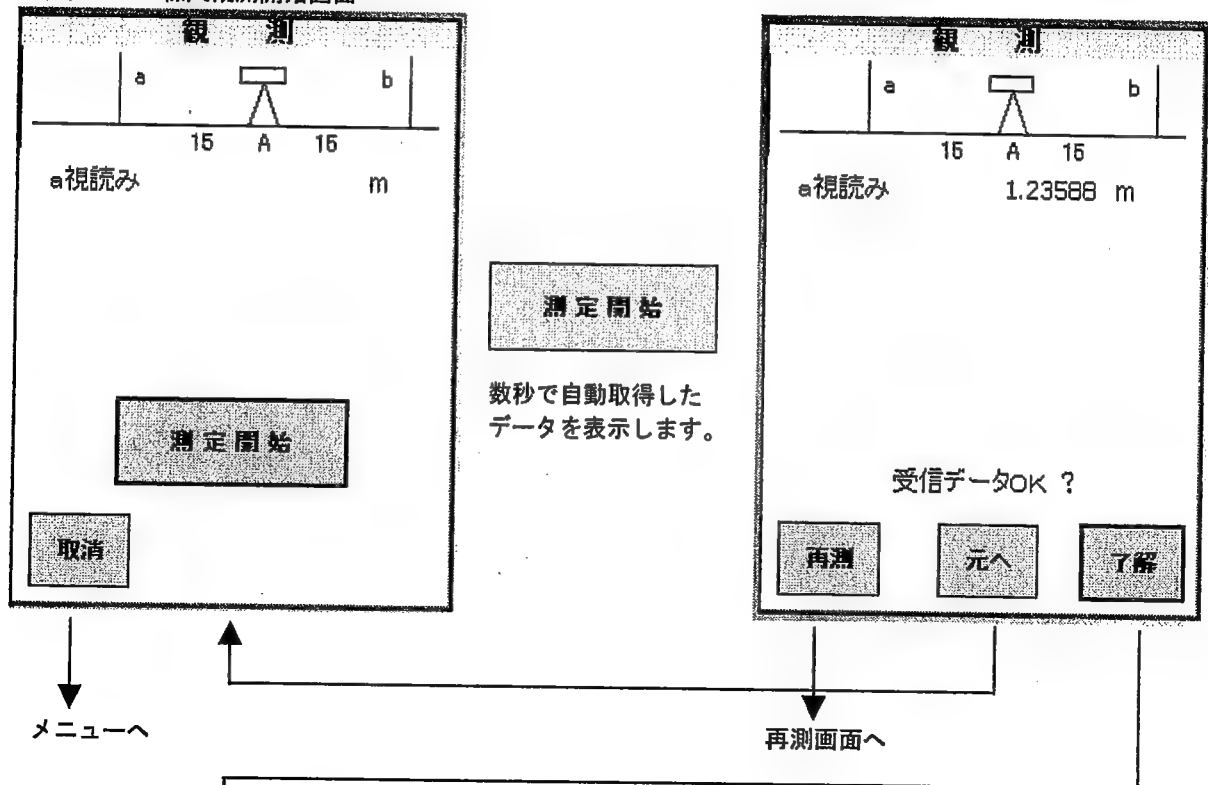
再測画面へ

観測開始画面へ

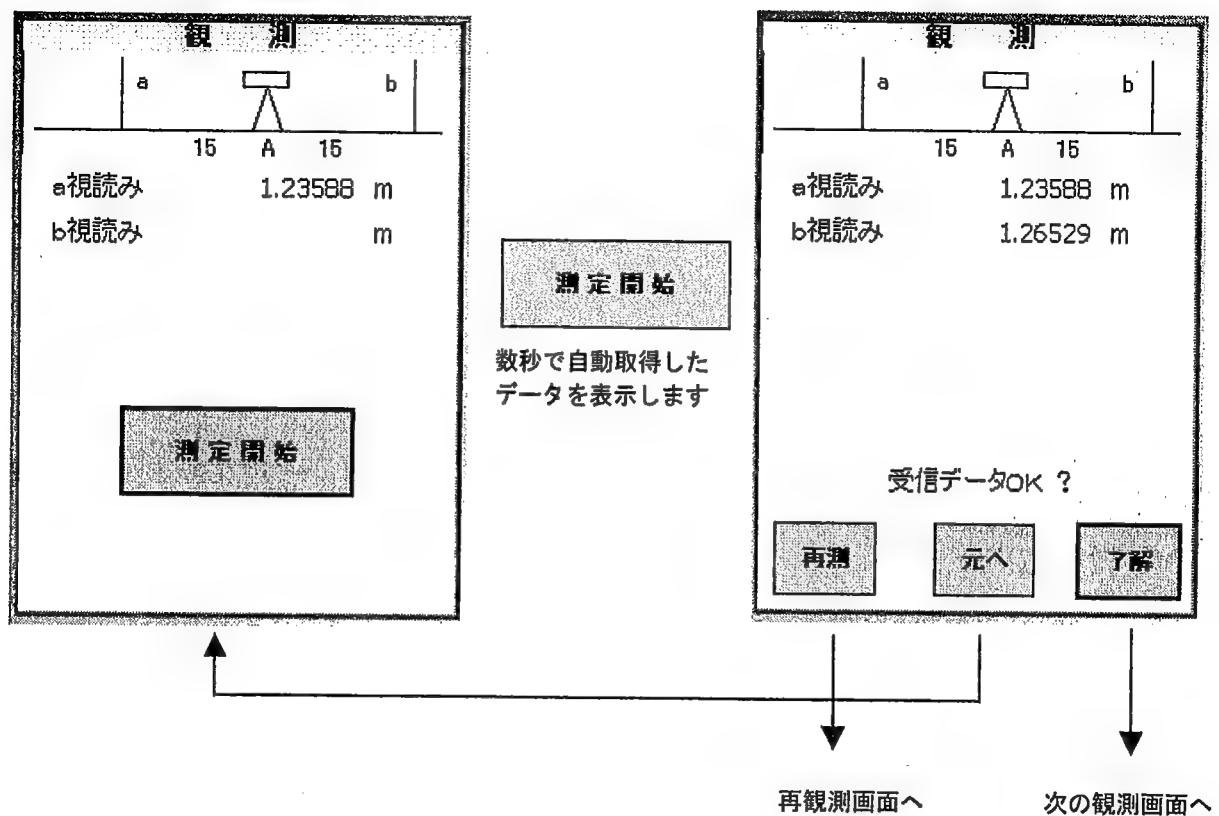
## 等距離での観測

30m間隔に設置した標尺(a b)の中間点(A)に三脚を立て、電子レベルを固定し整準します。

A位置でのa標尺観測開始画面



A位置でのb標尺観測開始画面



三脚を反転  
A位置でのb標尺観測開始画面

観 測	
a	b
15	A 15
a視読み	1.23588 m
b視読み	1.26529 m
脚反転	
b視読み	m
測定開始	

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
a	b
15	A 15
a視読み	1.23588 m
b視読み	1.26529 m
脚反転	
b視読み	1.26351 m
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

再測画面へ

A位置でのa標尺観測開始画面

観 測	
a	b
15	A 15
a視読み	1.23588 m
b視読み	1.26529 m
脚反転	
b視読み	1.26351 m
a視読み	m
測定開始	

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
a	b
15	A 15
a視読み	1.23588 m
b視読み	1.26529 m
脚反転	
b視読み	1.26351 m
a視読み	1.23409 m
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

再測画面へ

観測結果画面へ

A位置での観測結果表示画面

観 測	
a	b
15	15
A	
a視読み	1.23588 m
b視読み	1.26529 m
脚反転	
b視読み	1.26351 m
a視読み	1.23409 m
比高中数	-0.02942 m
再測	次へ

a 標尺の読み  
b 標尺の読み

b 標尺の読み  
a 標尺の読み

4回の観測から算出した比高中数を表示します。


再測画面へ

次の観測画面へ




## 不等距離での観測

B位置でのb標尺観測開始画面

観 測	
 a	b
B 3	33
b視読み	m
測定開始	
取消	

測定開始


数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
 a	b
B 3	33
b視読み	1.52595 m
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

メニューへ


再測画面へ

B位置でのa標尺観測開始画面

観 測	
 a	b
B 3	33
b視読み	1.52595 m
a視読み	m
測定開始	

測定開始


数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
 a	b
B 3	33
b視読み	1.52595 m
a視読み	1.49440 m
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

再測画面へ


脚反転観測画面へ

三脚を反転  
B位置でのa標尺観測開始画面

観 測	
 a	b
B 3	33
b視読み	1.52595 m
a視読み	1.49440 m
脚反転	
a視読み	m
測定開始	


測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
 a	b
B 3	33
b視読み	1.52595 m
a視読み	1.49440 m
脚反転	
a視読み	1.49440 m
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	


再測画面へ

B位置でのb標尺観測開始画面

観 測	
 a	b
B 3	33
b視読み	1.52595 m
a視読み	1.49440 m
脚反転	
a視読み	1.49440 m
b視読み	m
測定開始	

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
 a	b
B 3	33
b視読み	1.52595 m
a視読み	1.49440 m
脚反転	
a視読み	1.49440 m
b視読み	1.52194 m
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

再測画面へ

観測結果画面へ

# B位置での観測結果

観 測	
B 3	33
b視読み	1.52595 m
a視読み	1.49440 m
脚反転	
a視読み	1.49440 m
b視読み	1.52194 m
比高中数	-0.02955 m
再測	次へ

b 標尺の読み  
a 標尺の読み

b 標尺の読み  
a 標尺の読み

不等距離での4観測より算出した比高中数を表示します。

再測画面へ

## AB位置での比高中数比較

観 測	
B 3	33
b視読み	1.52595 m
a視読み	1.49440 m
脚反転	
a視読み	1.49440 m
b視読み	1.52194 m
制限内 ! 比高差	-0.00013 m
再測	終了

等不等距離での比高比較結果  
等不等距離での比高比較値

点検終了画面へ

## 点検結果表示

点検終了画面

点 検 終 了

A	-0.02942
B	-0.02955
	-0.00013

温度  °C

メニュー画面へ

終了時温度入力画面

点 検 終 了

A	-0.02942
B	-0.02955
	-0.00013

温度  °C

メニュー画面へ

等距離での比高中数  
不等距離での比高中数  
比高中数の差

数字キーから実際の温度を入力します。

点検終了確認画面

点 検 終 了

A	-0.02942
B	-0.02955
	-0.00013

温度  °C  
平均温度 25.0 °C

等距離での比高中数  
不等距離での比高中数  
比高中数の差

終了時の温度  
観測時の平均温度

メインメニューへ

## 視準線の点検（電子レベルキー入力）

電子レベルとの接続ケーブルが断線した場合、電子レベルの観測値をキー入力することができます。

観 測

デジタルレベル

DINI12

電源を入れて下さい

キー入力切換

取消

了解

キー入力切換

値を本体のキーボードから入力できます

自 動

自動計測に戻ります。

観 測

a
b

15
A
15

a視読み  m

b視読み  m

脚反転

b視読み  m

a視読み  m

比高中数 m

取消

自 動

設定

メニュー画面へ

A位置での観測画面へ

A位置での観測結果

観 測

a
b

15
A
15

a視読み  m

b視読み  m

脚反転

b視読み  m

a視読み  m

比高中数  m

再測

次へ

再測画面へ

不等距離での観測画面へ

B位置での可測結果

観 測

a
b

B 3
33

b視読み  m

a視読み  m

脚反転

a視読み  m

b視読み  m

比高中数  m

再測

次へ

再測画面へ

比高差表示画面へ

キー入力での結果表示画面

**観 測**

a
b

---

B 3
33

b視読み

1.52595

m

a視読み

1.49471

m

脚反転

a視読み

1.49440

m

b視読み

1.52194

m

制限内 !

比高差

0.00003

m

再測

終了

A B位置での比高差



点検終了時温度入力画面

**点 検 終 了**

A
-0.02942

B
-0.02939

0.00003

温度℃

取消

設定

実際の温度を入力します。

設定

温度確認画面

**点 検 終 了**

A
-0.02942

B
-0.02939

0.00003

温度

25

℃

平均温度
25.0
℃

取消

了解



メインメニューへ

## 点検調整 (N3, N1002等)

### 気泡管レベル

N3等の気泡管レベルや、N1002等の自動レベルで、AB位置の比高差が制限を越える場合は、調整値を表示します。

レベルを調整してからB位置での観測を再度行います。

### 観測確認画面

観 測	
a	b
B 3	33
b視読み	1.63400 m
a視読み	1.45675 m
脚反転	
a視読み	1.47129 m
b視読み	1.64851 m
較差大 !	
比高差	-0.00104 m
再測	終了
調整	

調整

比高差より調整値を算出します。

観 測	
a	b
B 3	33
b視読み	1.63400 m
a視読み	1.45675 m
脚反転	
a視読み	1.47129 m
b視読み	1.64851 m
較差大 !	
比高差	-0.00104 m
調整値	1.64739
取消	次へ

再測画面へ

点検終了画面へ

前画面へ

### B位置観測画面

観 測	
a	b
B 3	33
b視読み	
a視読み	
脚反転	
a視読み	
b視読み	
取消	設定

新しい観測した値を入力します。

設定

メニュー画面へ

観 測	
a	b
B 3	33
b視読み	
a視読み	
脚反転	
a視読み	1.47133 m
b視読み	1.64968 m
比高中数	-0.17724 m
再測	次へ

再測画面へ

比高差表示画面へ

自動レベル  
観測確認画面

観 測	
a	b
B 3	33
b視読み	1.63400 m
a視読み	1.45675 m
脚反転	
a視読み	1.47129 m
b視読み	1.64851 m
較差大 !	
比高差	-0.00104 m
再測	終了
調整	

調整

比高差より調整値を算出します。

観 測	
a	b
B 3	33
b視読み	1.63400 m
a視読み	1.45675 m
脚反転	
a視読み	1.47129 m
b視読み	1.64851 m
較差大 !	
比高差	-0.00104 m
調整値	1.64737
取消	次へ

再測画面へ

点検終了画面へ

前画面へ

B位置観測画面

観 測	
a	b
B 3	33
b視読み	
a視読み	
脚反転	
a視読み	
b視読み	
比高中数	
取消	設定

新しい観測した値を入力します。

設定

メニュー画面へ

観 測	
a	b
B 3	33
b視読み	1.52595 m
a視読み	1.49471 m
脚反転	
a視読み	1.49440 m
b視読み	1.52194 m
比高中数	-0.02939 m
再測	次へ

再測画面へ

比高差表示画面へ



## コンペンセーターの機能点検（視順方向前後）

等距離に設置した標尺 a b を使用し観測します。

電子レベル自動入力

**初期設定**

等級 点 検

点検種別

☐ 視 準 線

☒ コンペンセーター視準方向前

☐ コンペンセーター視準方向直角

等級

☒ 一 等    ☐ 1 級

☐ 二 等    ☐ 2 級

☐ 3 級 , 4 級

取 消    設 定

電子レベルのコンペンセーター機能を点検します。

初期設定画面の等級変更を選択します。

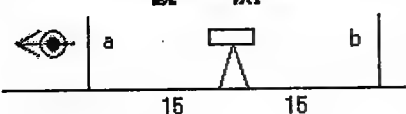
等級を点検にします。

点検種別でコンペンセーター視準方向前後を選択します。

初期設定を完了させます。

a 標尺観測画面

**観 測**



a 視読み                      m

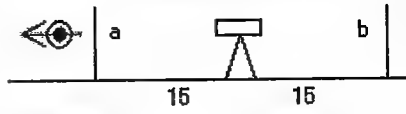
測 定 開 始

取 消

**測定開始**

数秒で自動取得したデータを表示します

**観 測**



a 視読み                      1.14676 m

受信データOK ?

再 測    元 へ    了 解

メニュー画面へ

再測画面へ

b 標尺観測画面へ

b 標尺観測画面

観 測

← a 15 15 b

a 視読み 1.14676 m

b 視読み m

測定開始

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測

← a 15 15 b

a 視読み 1.14676 m

b 視読み 1.32475 m

受信データOK ?

再測 元へ 了解

再測画面へ

三脚反転

b 標尺観測画面

観 測

← a 15 15 b

a 視読み 1.14676 m

b 視読み 1.32475 m

脚反転

b 視読み m

測定開始

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測

← a 15 15 b

a 視読み 1.14676 m

b 視読み 1.32475 m

脚反転

b 視読み 1.32501 m


受信データOK ?

再測 元へ 了解

再測画面へ


a 標尺観測画面へ

a 標尺観測画面

観 測	
 a	b
15	15
a視読み	1.14676 m
b視読み	1.32475 m
脚反転	
b視読み	1.32501 m
a視読み	m
測定開始	


測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
 a	b
15	15
a視読み	1.14676 m
b視読み	1.32475 m
脚反転	
b視読み	1.32501 m
a視読み	1.14709 m
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

再測画面へ

結果表示画面

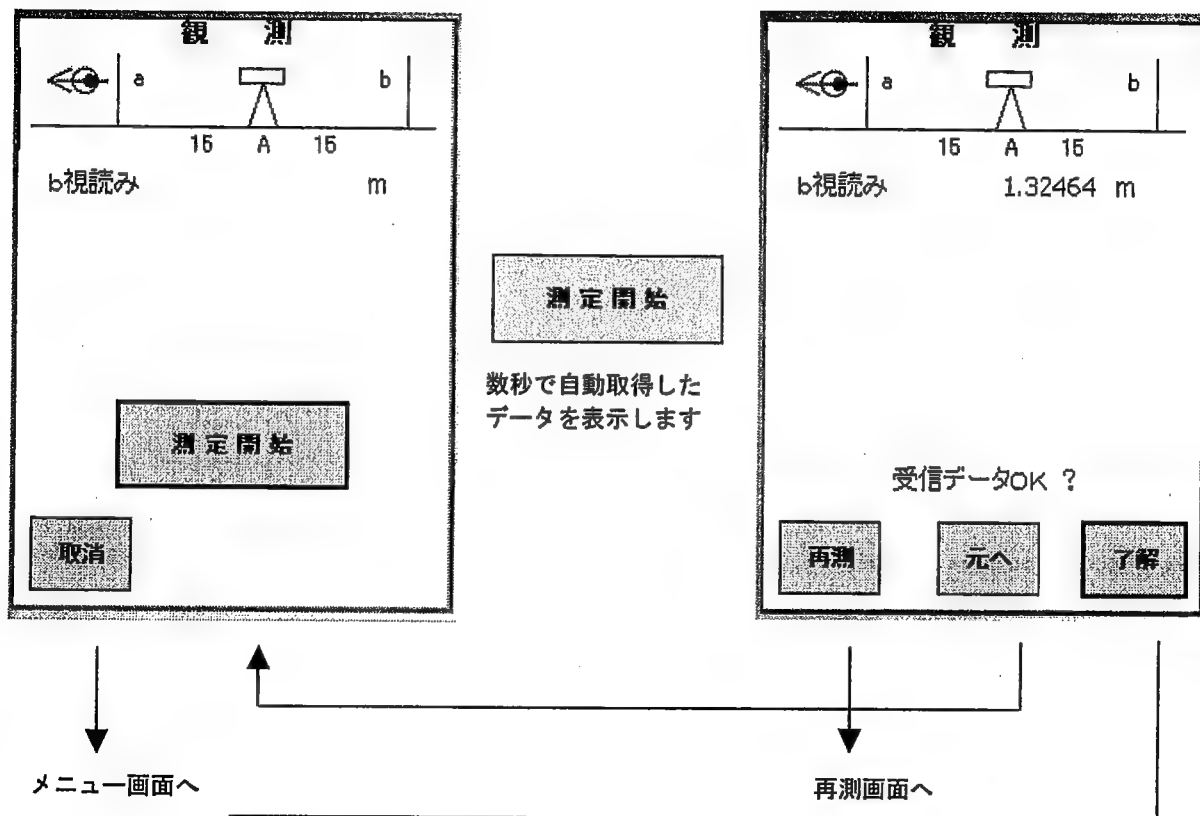
観 測	
 a	b
15	15
a視読み	1.14676 m
b視読み	1.32475 m
脚反転	
b視読み	1.32501 m
a視読み	1.14709 m
比高中数	-0.17796 m
再測	次へ

再測画面へ

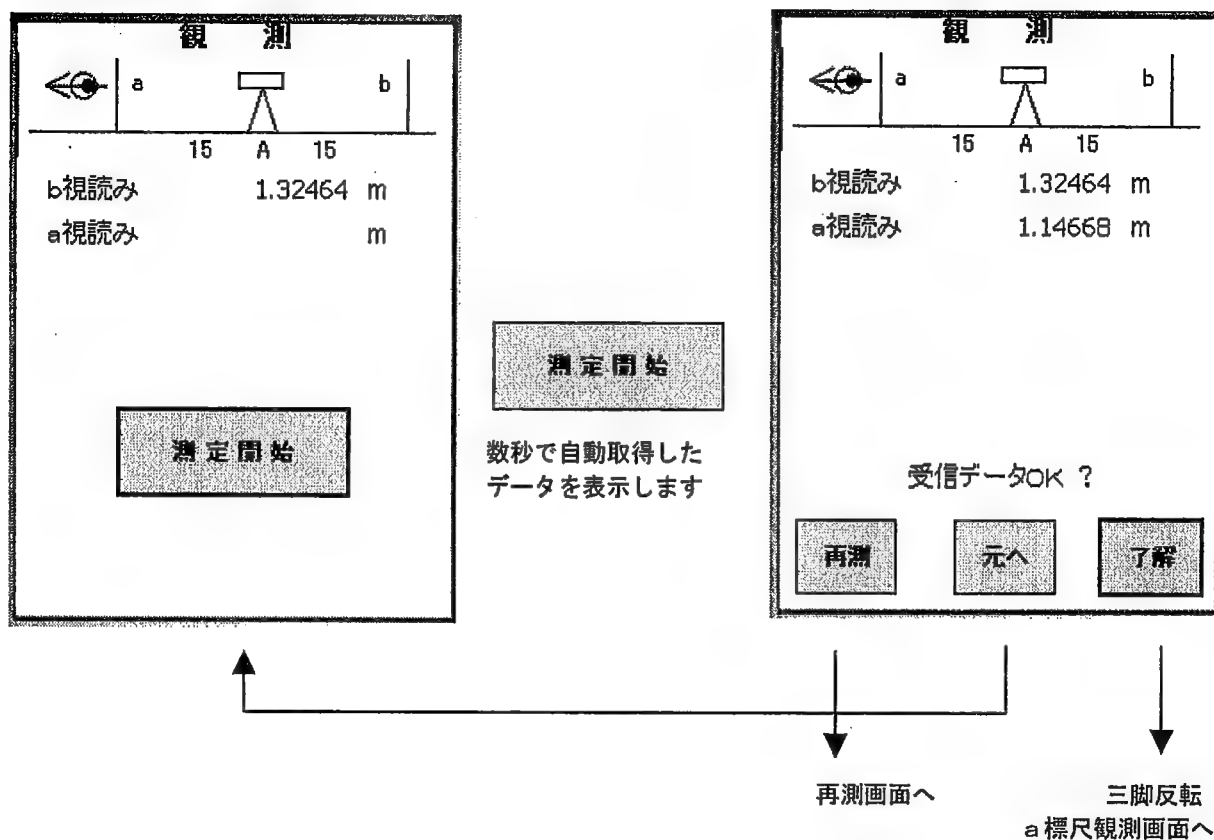
視準方向に整準を傾け  
b 標尺観測画面へ

視準方向に整準を傾けます。

#### b 標尺観測画面




#### a 標尺観測画面




# 三脚反転

## a 標尺観測画面

観 測	
	a   15 A 15   b
b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	m
測定開始	


測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
	a   15 A 15   b
b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	


再測画面へ

## b 標尺観測画面

観 測	
	a   15 A 15   b
b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
b視読み	m
測定開始	

測定開始




数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
	a   15 A 15   b
b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
b視読み	1.32509 m
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

再測画面へ

結果表示画面へ




傾けた整準状態での結果表示画面

観 測	
	a
	A
	b
	15      15
b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
b視読み	1.32509 m
比高中数	-0.17797 m
再測	次へ

次へ

水平、傾斜の比高中数から比高差を算出します。



比高差表示画面

観 測	
	a
	A
	b
	15      15
b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
b視読み	1.32509 m
比高差	制限内 ! -0.00001 m
再測	終了

再測画面へ

再測画面へ



点検終了画面

点 検 終 了	
	-0.17796
	-0.17797
	-0.00001
温度 <input type="text"/> °C	
取消	設定

実際の温度を入力します。

設定

メニュー画面へ

点 検 終 了	
	-0.17796
	-0.17797
	-0.00001
温度 <input type="text"/> °C	
平均温度 25.0 °C	
取消	了解

メインメニューへ

キー入力  
オートレベルを使用する場合は直接観測値をキー入力します。

正しい整準状態での観測

**観 測**

a

15    A    15

b

a視読み  m

b視読み  m

脚反転

b視読み  m

a視読み  m

比高中数 m

取消

設定

メニュー画面へ

正しい整準状態での比高中数

**観 測**

a

15    A    15

b

a視読み  m

b視読み  m

脚反転

b視読み  m

a視読み  m

比高中数  m

再測

次へ

再測画面へ

観測した値を入力します。

設定

傾けた整準状態での観測

**観 測**

a

15    A    15

b

b視読み  m

a視読み  m

脚反転

a視読み  m

b視読み  m

比高中数  m

取消

設定

メニュー画面へ

ずらした整準状態での比高中数

**観 測**

a

15    A    15

b

b視読み  m

a視読み  m

脚反転

a視読み  m

b視読み  m

比高中数  m

再測

次へ

再測画面へ

比高差表示画面へ

比高差表示画面

**観 測**

a

b

15
A
15

b視読み	1.32464	m
a視読み	1.14668	m
脚反転		
a視読み	1.14712	m
b視読み	1.32509	m
制限内 !		
比高差	-0.00001	m

再測

終了

再測画面へ

点検終了  
温度確認画面

**点 検 終 了**

	-0.17796
	-0.17797
	-0.00001

温度 25 °C

平均温度 25.0 °C

取消

了解

メニュー画面へ

メインメニューへ



# コンペンセーターの機能点検（視順方向直角）

電子レベル自動入力

**初期設定**

等級 点 検

点検種別

☐ 視 準 線

☐ コンペンセーター視準方向前i

☒ コンペンセーター視準方向直角

等級

☒ 一 等    ☐ 1 級

☐ 二 等    ☐ 2 級

☐ 3 級 , 4 級

取 消    設 定



電子レベルのコンペンセーター機能を点検します。  
初期設定画面の等級変更を選択します。  
等級を点検にします。

点検種別でコンペンセーター視準方向直角を選択します。

初期設定を完了させます。

a 標尺観測画面

**観 測**

 a     b

15    15

a視読み    m



測 定 開 始

取 消

測 定 開 始

数秒で自動取得した  
データを表示します

**観 測**

 a     b

15    15

a視読み    1.14676 m

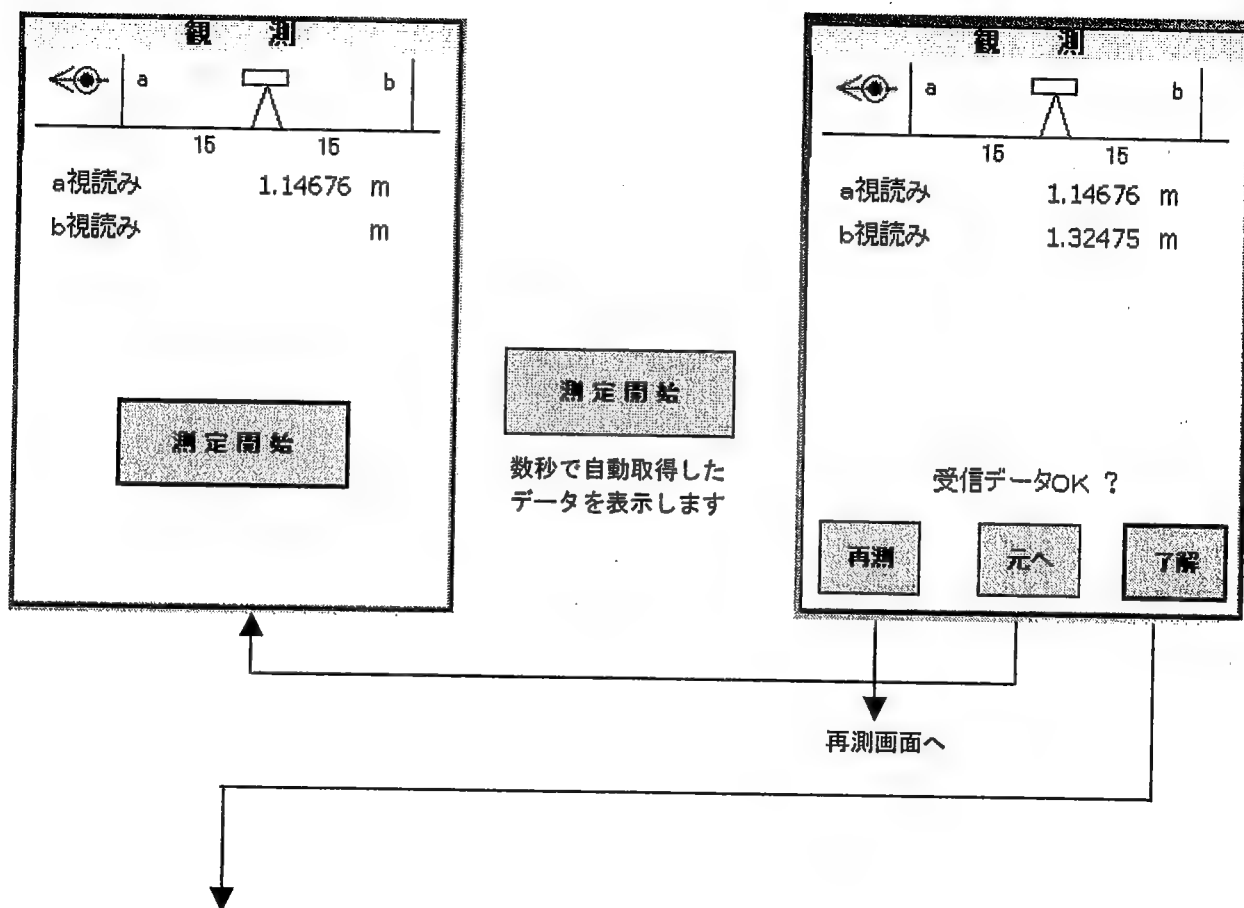
受信データOK ?

再測    元へ    了解

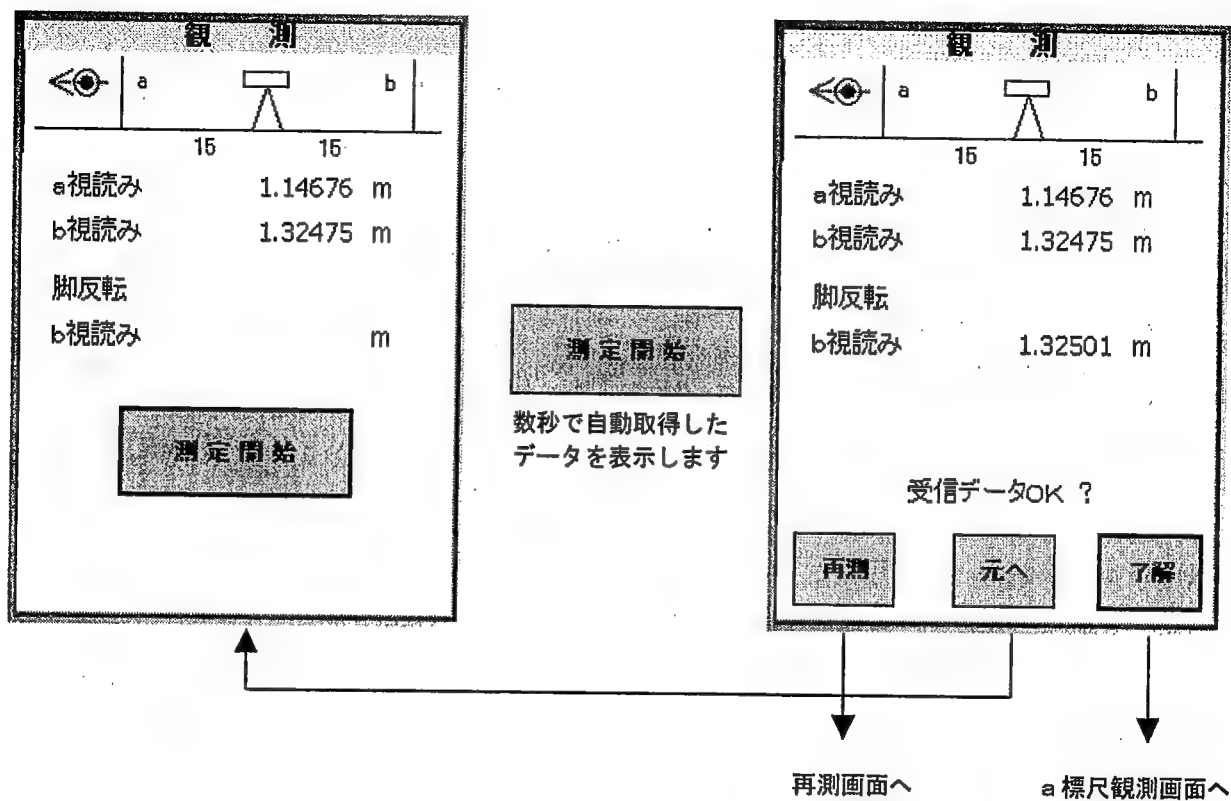
メニュー画面へ  
b 標尺観測画面へ

再測画面へ

b 標尺観測画面



三脚反転  
b 標尺観測画面



# a 標尺観測画面

観測

← a 15 15 b

a視読み 1.14676 m

b視読み 1.32475 m

脚反転

b視読み 1.32501 m

a視読み m

測定開始

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観測

← a 15 15 b

a視読み 1.14676 m

b視読み 1.32475 m

脚反転

b視読み 1.32501 m

a視読み 1.14709 m

受信データOK ?

再測 元へ 了解

再測画面へ

## 結果表示画面

観測

← a 15 15 b

a視読み 1.14676 m

b視読み 1.32475 m

脚反転

b視読み 1.32501 m

a視読み 1.14709 m

比高中数 -0.17796 m

比高中数

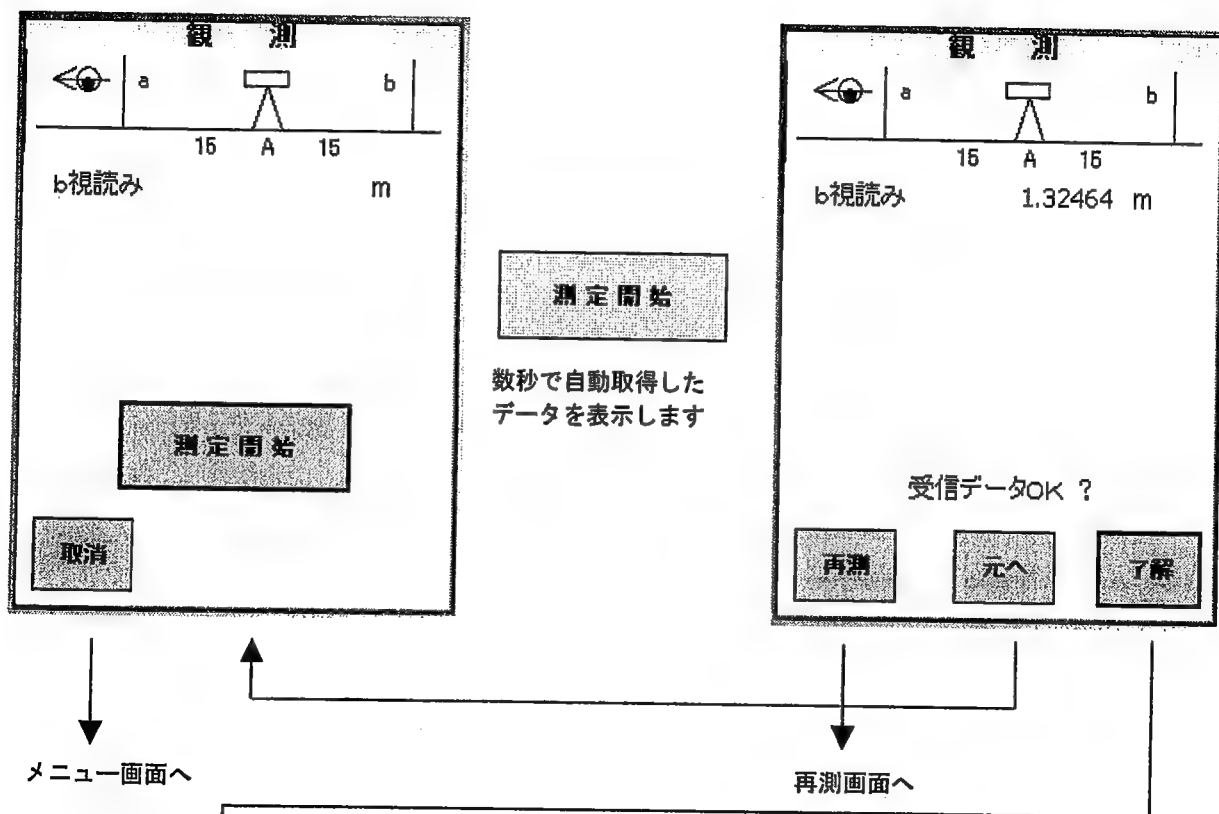
再測 次へ

再測画面へ

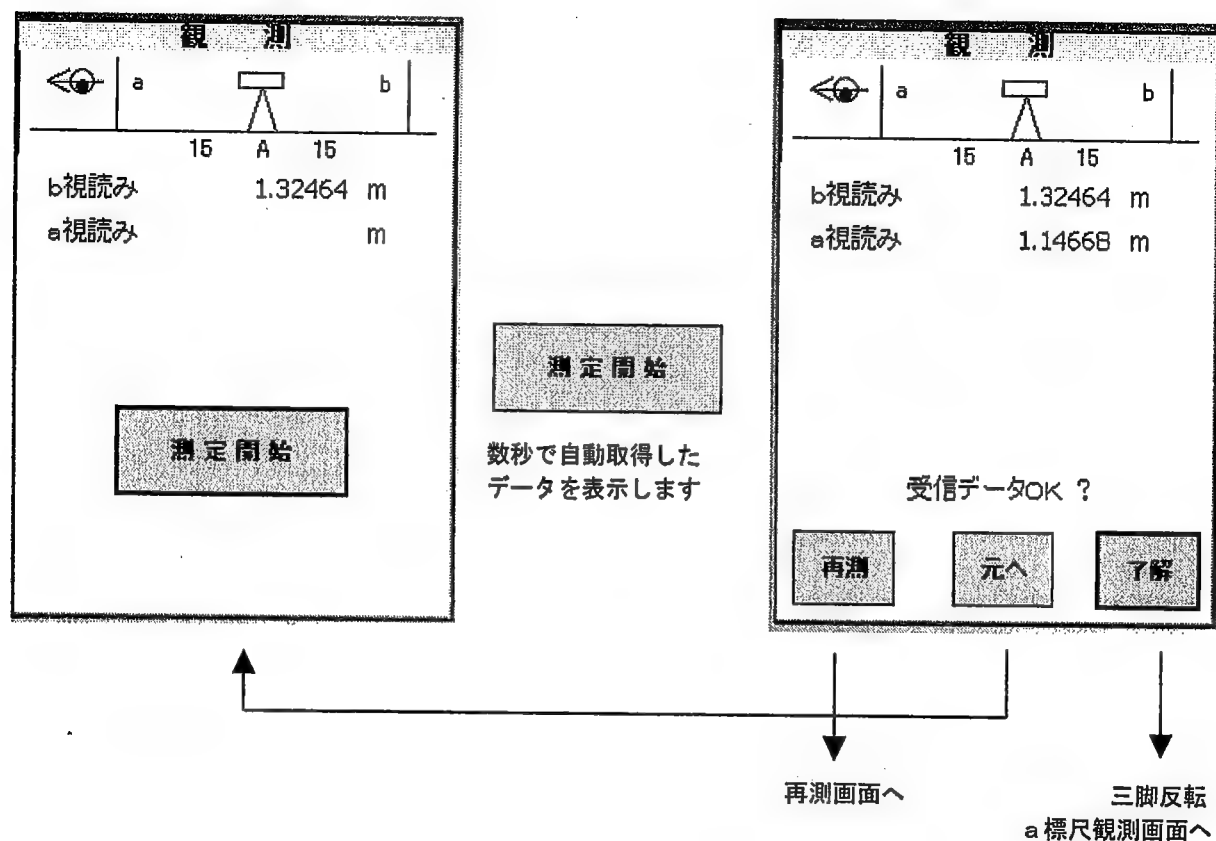
視準直角方向に整準を傾け  
b 標尺観測画面へ

視準直角方向に整準を傾けます。

# b 標尺観測画面

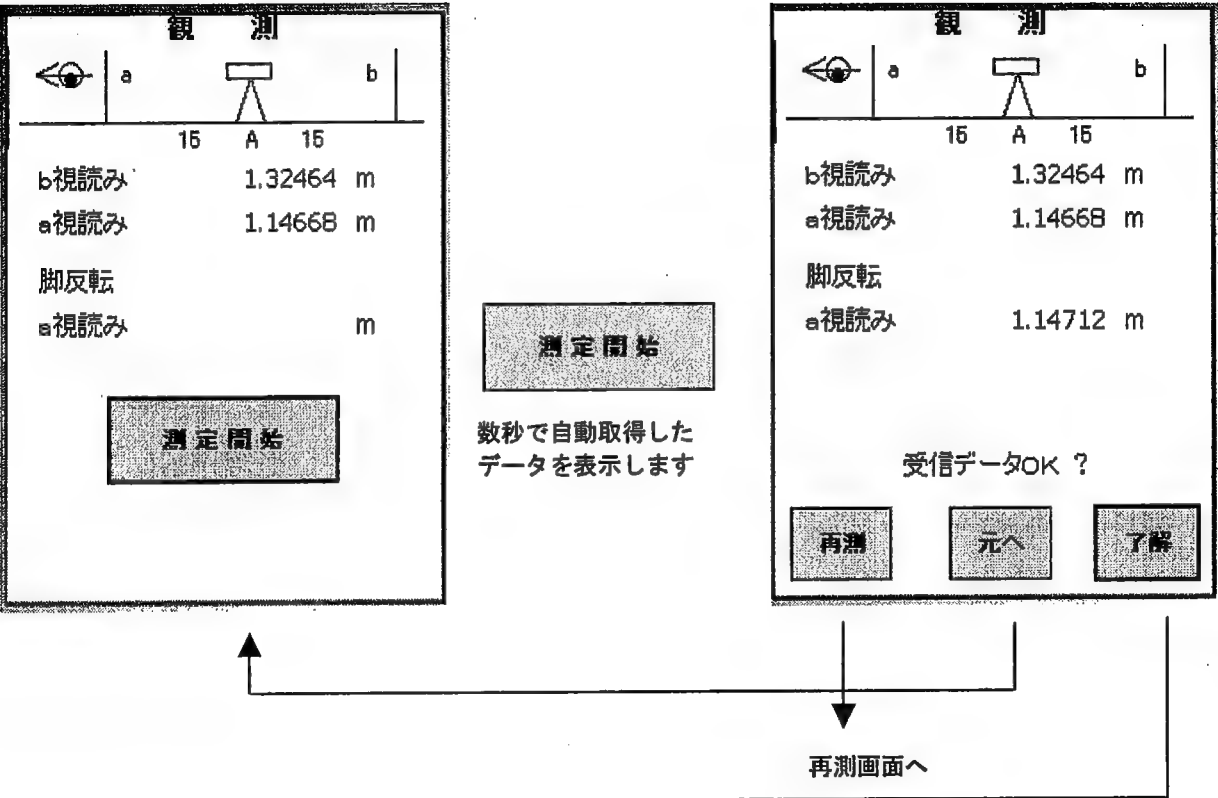


# a 標尺観測画面

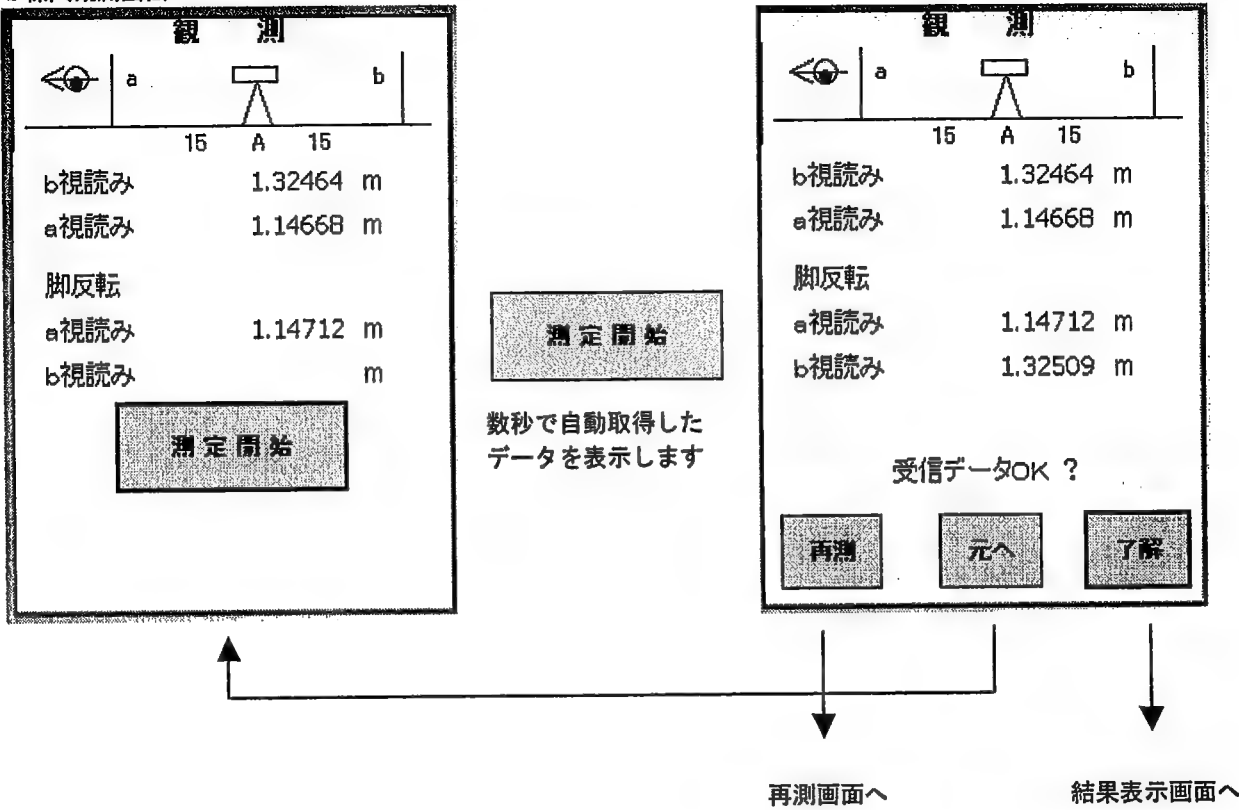


三脚反転


a 標尺観測画面



b 標尺観測画面



整準を傾けた状態での結果表示


観 測	
 a	b
15	A 15
b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
b視読み	1.32509 m
比高中数	-0.17797 m
再測	次へ

次へ

水平、傾斜の比高中数から比高差を算出します。



再測画面へ

比高差表示画面

観 測	
 a	b
15	A 15
b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
b視読み	1.32509 m
比高差	制限内 ! -0.00001 m
再測	終了

再測画面へ



点検終了画面

点 検 終 了	
	-0.17796
	-0.17797
	-0.00001
温度 <input type="text"/> °C	
取消	設定

実際の温度を入力します。

設定

メニュー画面へ

点 検 終 了	
	-0.17796
	-0.17797
	-0.00001
温度 <input type="text"/> °C	
平均温度 25.0 °C	
取消	了解

メインメニューへ

キー入力

正しい整準状態での観測

観 測

15 A 15

a視読み  m

b視読み  m

脚反転

b視読み  m

a視読み  m

比高中数  m

取消 設定

メニュー画面へ

正しい整準状態での比高中数

観 測

15 A 15

a視読み 1.14676 m

b視読み 1.32475 m

脚反転

b視読み 1.32501 m

a視読み 1.14709 m

比高中数 -0.17796 m

再測 次へ

再測画面へ

観測した値を入力します。

設定

傾けた整準状態での観測

観 測

15 A 15

b視読み  m

a視読み  m

脚反転

a視読み  m

b視読み  m

比高中数  m

取消 設定

メニュー画面へ

傾けた整準状態での比高中数

観 測

15 A 15

b視読み 1.32464 m

a視読み 1.14668 m

脚反転

a視読み 1.14712 m

b視読み 1.32509 m

比高中数 -0.17797 m

再測 次へ



再測画面へ

比高差表示画面

観測した値を入力します。



設定

比高差表示画面

観 測	
	a
	b
15 A 15	
b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
b視読み	1.32509 m
制限内 !	
比高差	-0.00001 m
再測	終了

↓  
再測画面へ

点検終了  
温度確認画面

点 検 終 了	
	-0.17796
	-0.17797
	-0.00001
温度 23 °C	
平均温度 23.0 °C	
取消	了解

↓  
メニュー画面へ

↓  
メインメニューへ



### 3. 一等1級

観測準備

**初期設定**

等級 一等

リミット 1 級

測定回数 二 等

2 級

取消 設定

設定を登録しないで  
初期設定画面へ

等級変更を選びます。  
等級を一等または、1 級  
を選択します。

リミットを入力します。

回数を指定します。

**初期設定**

等級 一 等

リミット 0.6 mm

測定回数 1

取消 設定

設定を登録した状態で  
初期設定画面へ

出発点 水準点の新規登録画面

**出発点**

往復設定 往

自水準点

自水準点 新規入力

至水準点

至水準点 新規入力

取消 了解

メニュー画面へ

自水準点 新規入力

数字キーは本体キーボードから文字は画面表示から選択して水準点を入力します。

**出発点**

自水準点

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定

大文字／小文字  
切換

自水準点入力画面

出発点

往復設定

自水準点

至水準点

↓  
入力を登録しないで  
メニュー画面へ

↓  
入力を登録して  
次の画面へ

至水準点入力画面

出発点

往復設定

自水準点

至水準点

数字キーは本体キーボードから文字は画面表示から選択して水準点を入力します。

天候風力設定画面

出発点

天候

風力

温度  °C

↓  
水準点確認画面へ

温度入力画面

出発点

天候

風力

温度  °C

温度を直接入力します。

出発点確認画面

出発点

2004/08/26 12:34

往復 往

自水準点 1010-01

至水準点 1010-02

天候 晴

風力 無風

風向

温度 25 °C

入力した温度を変更することができます。

観測画面

観測

デジタルレベル

DINI11

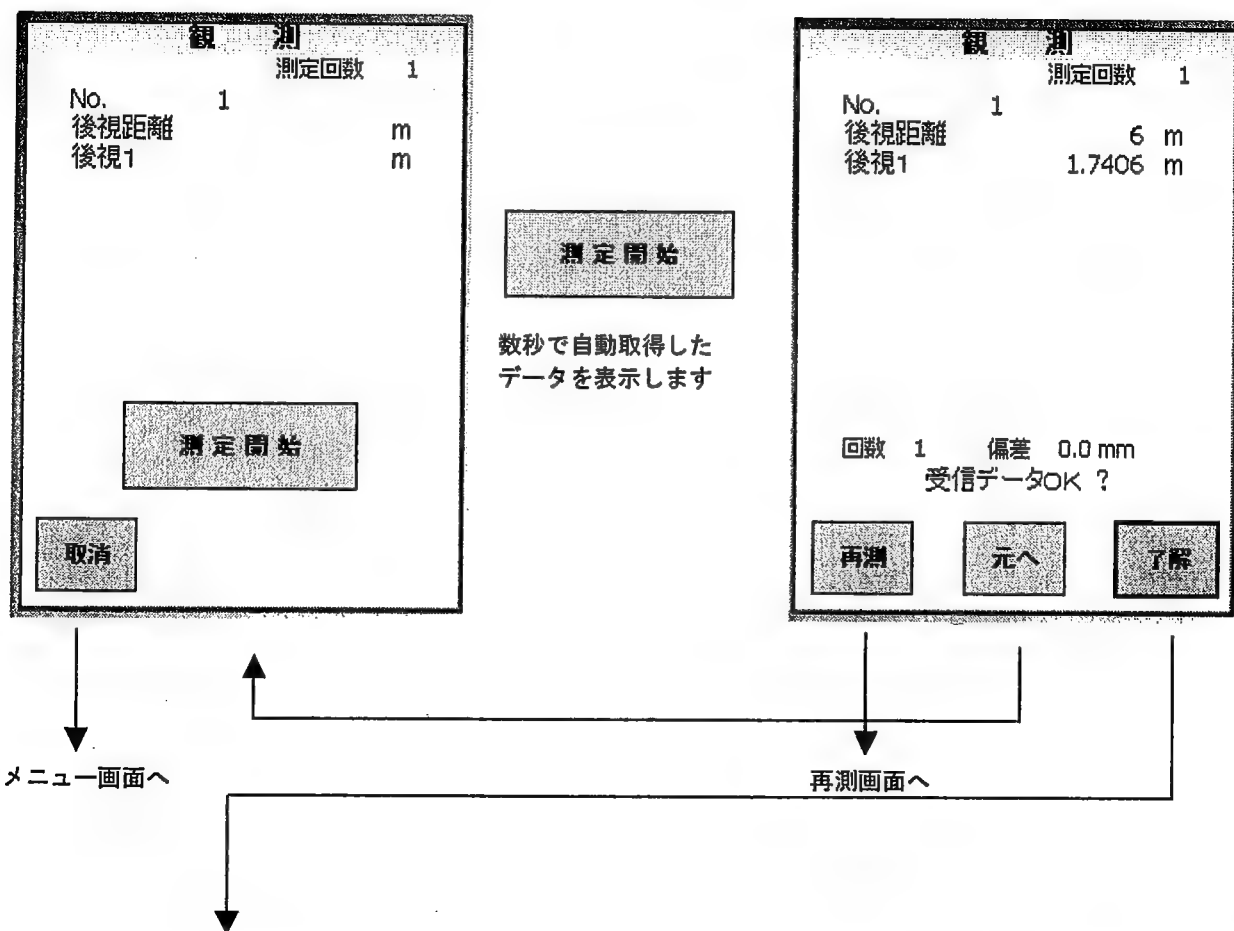
電源を入れて下さい

手動観測に切り換ります。

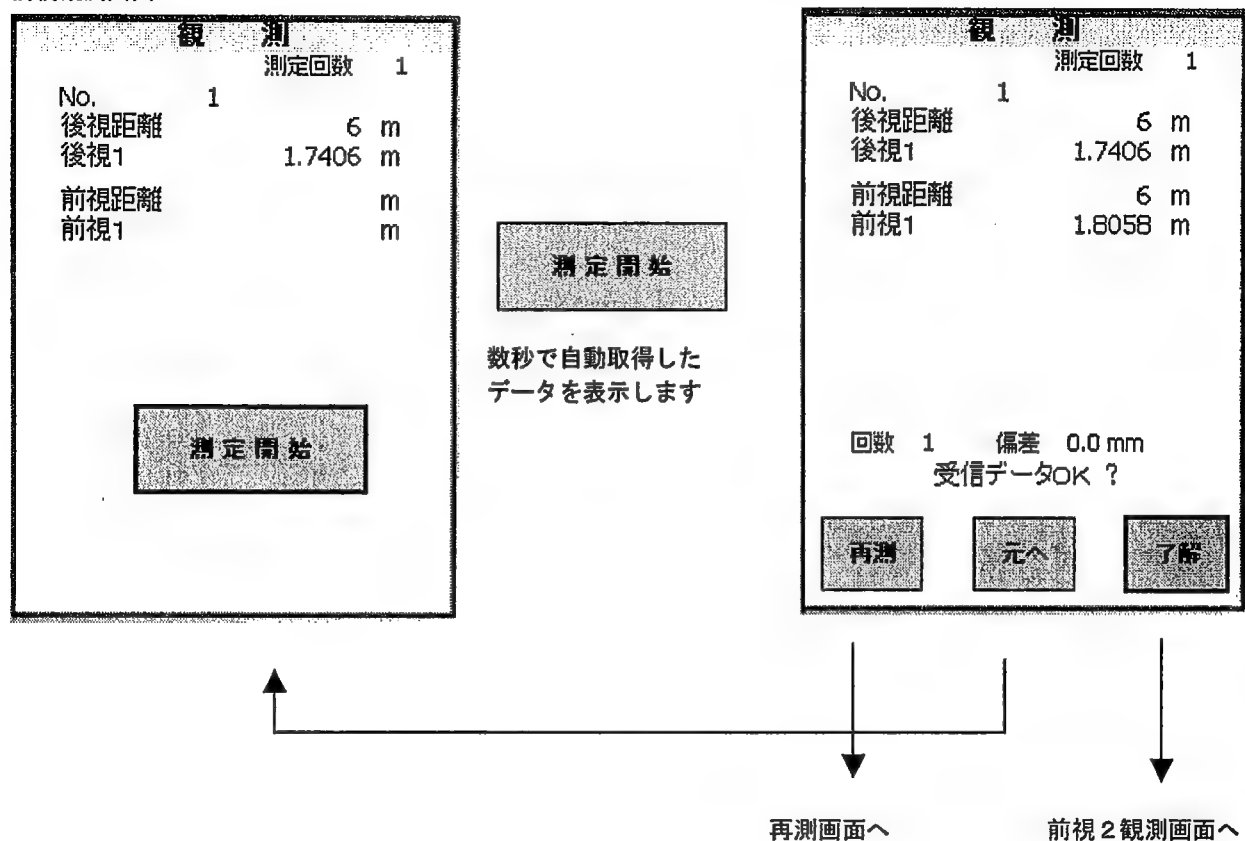
自動観測を開始します。  
注意！！  
接続している電子レベルの  
電源をONにしてから押します。

メニュー画面へ

自動入力  
後視1観測画面



前視観測画面



前視2観測画面

観 測	
測定回数	1
No.	1
後視距離	6 m
後視1	1.7406 m
前視距離	6 m
前視1	1.8058 m
前視距離	m
前視2	m

測定開始

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
測定回数	1
No.	1
後視距離	6 m
後視1	1.7406 m
前視距離	6 m
前視1	1.8058 m
前視距離	6 m
前視2	1.8059 m

回数 1 偏差 0.0 mm  
受信データOK ?

再測 元へ 了解

再測画面へ

後視2観測画面

観 測	
測定回数	1
No.	1
後視距離	6 m
後視1	1.7406 m
前視距離	6 m
前視1	1.8058 m
前視距離	6 m
前視2	1.8059 m
後視距離	m
後視2	m

測定開始

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
測定回数	1
No.	1
後視距離	6 m
後視1	1.7406 m
前視距離	6 m
前視1	1.8058 m
前視距離	6 m
前視2	1.8059 m
後視距離	6 m
後視2	1.7405 m

回数 1 偏差 0.0 mm  
受信データOK ?

再測 元へ 了解

再測画面へ

前視2観測画面へ

## 2 読定差表示画面

観 測		測定回数	1
No.	1		
後視距離		6 m	
後視1		1.7406 m	
前視距離		6 m	
前視1		1.8058 m	
前視距離		6 m	
前視2		1.8059 m	
後視距離		6 m	
後視2		1.7405 m	
2読定差		0.2 mm	
再測		終了	次へ

2 読定差を表示

注意！！

2 読定差のリミットを越えた場合には較差大を表示します。

再測画面へ

一等、1 級終了画面へ

観測開始画面

観 測	
デジタルレベル	
DiNi11	
電源を入れて下さい	
キー入力切替	
取消	了解

# 手動入力

電子レベルとのケーブルが断線したときはキー入力に切り換えて、電子レベルの値を直接入力します。

後視 1 入力画面

観 測	
No.	1
後視距離	<input type="text"/> m
後視 1	<input type="text"/> m
前視 1	<input type="text"/> m
前視 2	<input type="text"/> m
後視 2	<input type="text"/> m

取消
自動
設定

前視 1 入力画面

観 測	
No.	1
後視距離	6 m
後視 1	1.7406 m
前視 1	<input type="text"/> m
前視 2	<input type="text"/> m
後視 2	<input type="text"/> m

再測
設定

後視距離を入力します。

電子レベルの標尺の読み値を入力します。

設定  
入力した値  
が有効とな  
ります。

メニュー画面へ 自動入力へ

再測画面へ

後視 2 入力画面

観 測	
No.	1
後視距離	6 m
後視 1	1.7406 m
前視 1	1.8058 m
前視 2	<input type="text"/> m
後視 2	<input type="text"/> m

再測
設定

前視 2 入力画面

観 測	
No.	1
後視距離	6 m
後視 1	1.7406 m
前視 1	1.8058 m
前視 2	1.8059 m
後視 2	<input type="text"/> m

再測
設定

電子レベルの標尺の読み値を入力します。

設定  
入力した値が  
有効となりま  
す。

再測画面へ

再測画面へ

## 2 読定差表示画面

観 測		
No.	1	
後視距離	6	m
後視 1	1.7406	m
前視 1	1.8058	m
前視 2	1.8059	m
後視 2	1.7405	m
2 読定差	0.2	mm
<div>再測</div> <div>終了</div> <div>次へ</div>		

2 読定差を表示

注意！！

2 読定差のリミットを越えた場合には較差大を表示します。

再測画面へ

一等, 1 級終了画面へ

## 観測開始画面

観 測	
デジタルレベル	
DiNi11	
電源を入れて下さい	
<div>キー入力切換</div>	
<div>取消</div>	<div>了解</div>



# キー入力

N 3等の気泡管レベルまたは、N i O O 2等の自動レベルで一等、1級の観測を行います。

後視距離入力画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text"/>	m
後視左	<input type="text"/>	m
前視左	<input type="text"/>	m
前視右	<input type="text"/>	m
後視右	<input type="text"/>	m
<div>取消</div> <div>設定</div>		

メニュー画面へ

後視左入力画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text"/> 47 50	m
後視左	<input type="text"/>	m
前視左	<input type="text"/>	m
前視右	<input type="text"/>	m
後視右	<input type="text"/>	m
<div>再測</div> <div>設定</div>		

再測画面へ

後視距離を入力します。

注意！！

N 3（新型）の場合は  
右に補正距離が表示  
されます。

設定

入力した値  
が有効とな  
ります。

再測

設定

前視左入力画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text"/> 47 50	m
後視左	<input type="text"/> 1. 3271	m
前視左	<input type="text"/>	m
前視右	<input type="text"/>	m
後視右	<input type="text"/>	m
<div>再測</div> <div>設定</div>		

再測画面へ

後視左の標尺の読み値  
を入力します。

前視左の標尺の読み値  
を入力します。

設定

入力した値  
が有効とな  
ります。

前視右入力画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text"/> 47 50	m
後視左	<input type="text"/> 1. 3271	m
前視左	<input type="text"/> 2. 7188	m
前視右	<input type="text"/>	m
後視右	<input type="text"/>	m
<div>再測</div> <div>設定</div>		

再測画面へ

後視右入力画面

観 測		
No.	1	
後視距離	47 50	m
後視左	1.3271	m
前視左	2.7188	m
前視右	5.7343	m
後視右		m
<div>再測</div> <div>設定</div>		

後視右の標尺の読み値を入力します。

**設定** 入力した値が有効となります。

再測画面へ

2 読定差表示画面

観 測		
No.	1	
後視距離	47 50	m
後視左	1.3271	m
前視左	2.7188	m
前視右	5.7343	m
後視右	4.3426	m
2 読定差	0.0	mm
<div>再測</div> <div>終了</div> <div>次へ</div>		

2 読定差を表示

注意！！

2 読定差がリミットを越えた場合には較差大を表示します。

再測画面へ

一等、1 級終了画面へ

次の観測画面へ

# 終了画面

終了

メニュー

固定点終了

水準点終了

取消

メニュー画面へ

## 固定点終了画面

固定点終了

固定点名

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定

入力文字切換え

## 固定点名入力画面

固定点終了

固定点名

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定

入力した名称を無効にして終了画面へ

固定点終了温度入力画面

固定点終了

1010-01	
I 6	-0.0653
II	
(K1)	

温度  °C

水準点名  
固区間後視距離/  
比高差

固定点名

固定点終了

1010-01	
I 6	-0.0653
II	
(K1)	

温度  °C

固定点名入力画面へ

温度確認画面

固定点終了

1010-01	
I 6	-0.0653
II	
(K1)	

温度  °C

平均温度 25.0 °C

温度再入力画面へ

メニュー画面へ

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

再出発の選択画面

メインメニュー

2004/08/2614:22:22

出発点

観測

記録データ確認

LC-2000Ver1.2.4

出発点

観測開始温度を入力します。

観測

固定点終了温度が観測開始温度となります。

出発点

2004/08/2614:22

往復

往

白水準点

1010-01

平水準点

1010-02

天候

晴

風力

無風

風向

温度

25℃

取消

了解

水準点終了  
水準点終了画面

水準点終了

1010-01	
I 6	-0.0653
II	
1010-02	

取消 次へ

自水準点  
区間距離/  
比高

至水準点

次へ

全区間表示

次へ

温度入力

温度入力画面

水準点終了

1010-01	
I 6	-0.0653
II	
1010-02	

温度  °C

取消 設定

メニュー画面へ

水準点終了確認画面

水準点終了

1010-01	
I 6	-0.0653
II	
1010-02	

温度  25 °C  
平均温度 25.0 °C

取消 了解

温度再入力画面へ

固定点入力した温度を記憶し  
水準点間の観測を終了します。

メインメニュー

メインメニュー

2004/08/26 15:24:24

初期設定

出発点

記録データ確認

データ出力

LC-2000 Ver1.2.4

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

## 4. 二等、2級

### 観測準備

The screen is titled "初期設定" (Initial Settings). It contains three main settings sections: "等級" (Grade) with a dropdown menu showing "二等" (2nd Grade) selected; "リミット" (Limit) with a dropdown menu showing "2級" (2nd Level) selected; and "測定回数" (Number of measurements) with a dropdown menu showing "3級" (3rd Level) selected. At the bottom, there are two buttons: "取消" (Cancel) on the left and "設定" (Settings) on the right.

等級、変更を選択します。

二等、2級を選択します。

測定回数を選択します。

初期設定項目を設定します。

メニュー画面へ

### 出発点確認画面

The screen is titled "出発点" (Starting Point). It contains four main sections: "往復設定" (Round trip setting) with a dropdown menu showing "往" (One-way) selected; "自水準点" (From benchmark) with a dropdown menu showing "1010-11" selected and a button "自水準点 新規入力" (From benchmark New input) below it; "至水準点" (To benchmark) with a dropdown menu showing "1010-12" selected and a button "至水準点 新規入力" (To benchmark New input) below it; and at the bottom, two buttons: "取消" (Cancel) on the left and "了解" (Understood) on the right.

往復を選択します。

自水準点を既存または新規より指定します。

至水準点を既存または新規より指定します。

水準点入力画面へ

水準点を記憶した状態で  
出発点温度入力画面へ

天候、風力、風向入力画面

**出発点**

天候

風力

風向

温度  °C

天候を選択します。

風力を選択します。(無風を選択した場合には風向は省略されます)

風向を選択します。

温度を直接入力します。

温度入力画面へ

出発点確認画面

**出発点**

2004/08/27 10:07

往復	往
自水準点	1010-11
至水準点	1010-12
天候	曇
風力	軟風
風向	N
温度	24 °C

日付時刻(自動入力)

往復表示

自水準点表示

至水準点表示

天候表示

風力表示

風向表示(無風時は空白となります。)

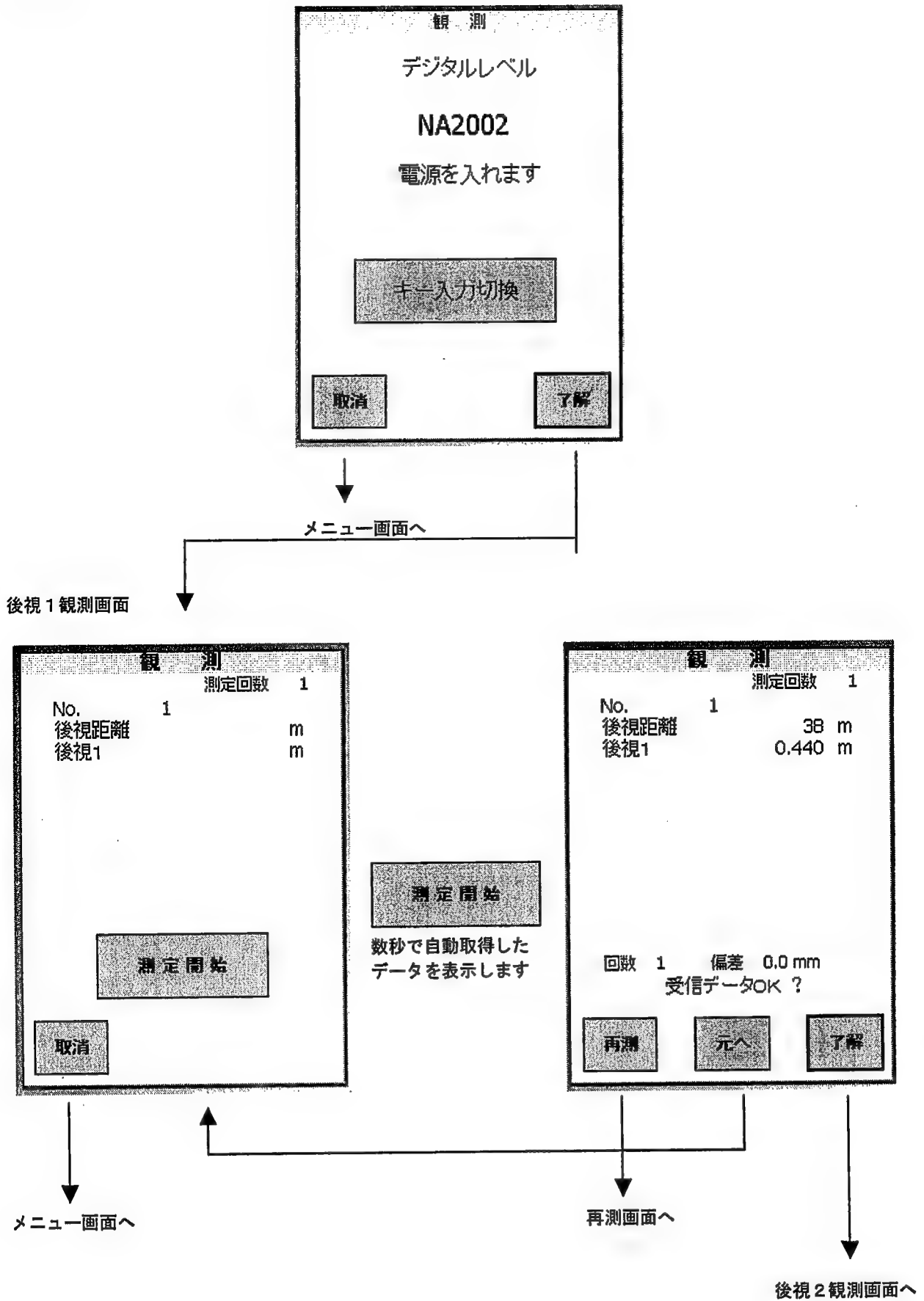
温度表示

メニュー天候、風力、  
温度入力画面へ

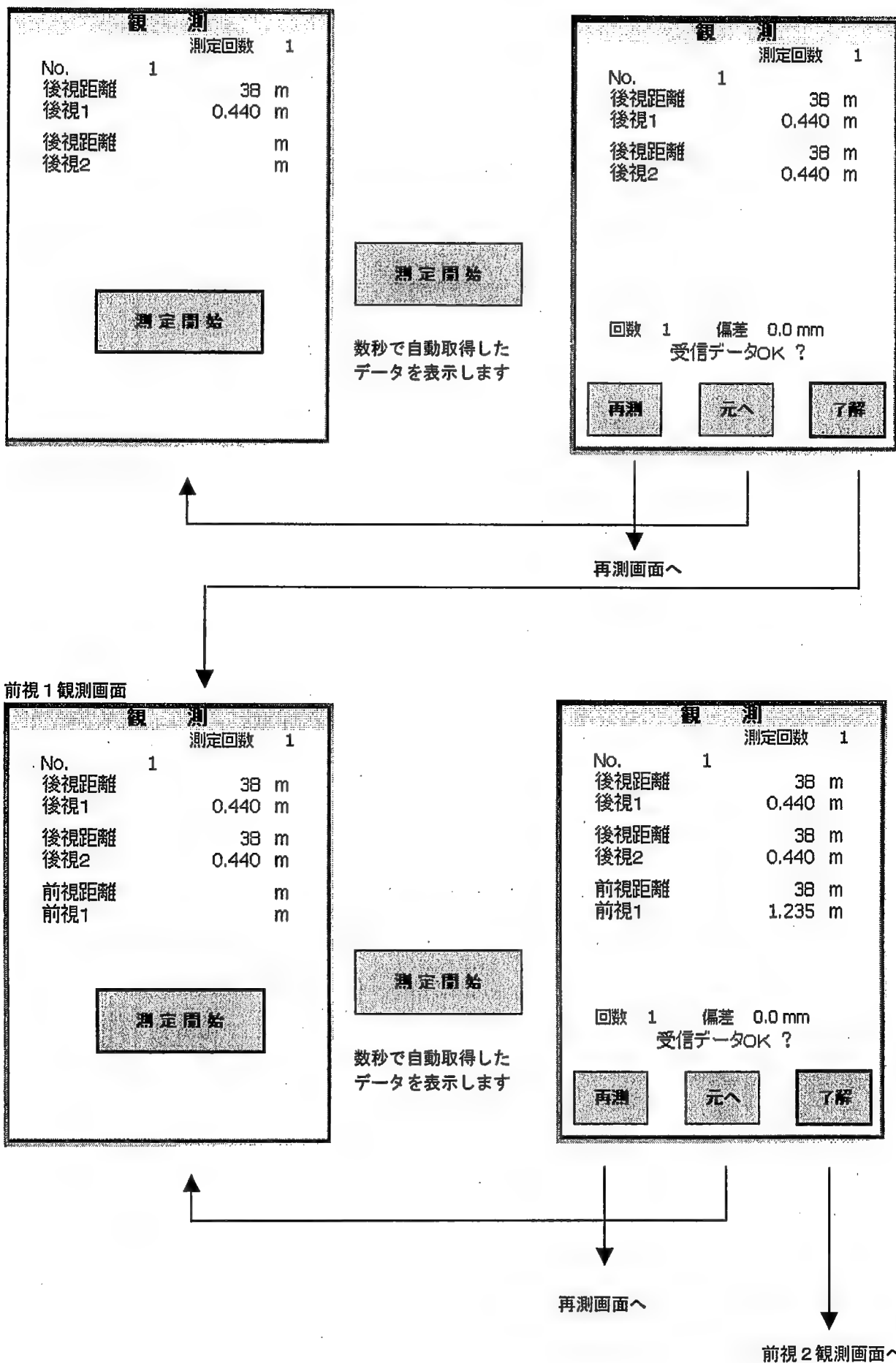
観測画面へ



# 自動入力



後視 2 観測画面



前視2 観測画面

観 測	
No.	測定回数 1
後視距離	38 m
後視1	0.440 m
後視距離	38 m
後視2	0.440 m
前視距離	38 m
前視1	1.235 m
前視距離	m
前視2	m

測定開始

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
No.	測定回数 1
後視距離	38 m
後視1	0.440 m
後視距離	38 m
後視2	0.440 m
前視距離	38 m
前視1	1.235 m
前視距離	38 m
前視2	1.234 m

回数 1 偏差 0.0 mm  
受信データOK ?

再測 元へ 了解

再測画面

観測結果画面

観 測	
No.	測定回数 1
後視距離	38 m
後視1	0.440 m
後視距離	38 m
後視2	0.440 m
前視距離	38 m
前視1	1.235 m
前視距離	38 m
前視2	1.234 m

2読定差 1 mm

再測 終了 次へ

再測画面へ

二等、2級終了画面へ

次の観測画面へ

## 手動入力

電子レベルと接続ケーブル等の問題がある場合には手動で標尺の読み値を入力します。

観測

デジタルレベル

NA2002

電源を入れます

キー入力切換

取消 了解

↓  
メニュー画面へ

キー入力切換

を選択します。

## 後視1観測画面

観測

No. 1

後視距離  m

後視1  m

後視2  m

前視1  m

前視2  m

取消 自動 設定

↓  
メニュー画面へ

↓  
自動入力へ

後視1の距離を直接  
入力します。

観測

No. 1

後視距離  m

後視1  m

後視2  m

前視1  m

前視2  m

再測 設定

↓  
再測画面へ

後視2観測画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text" value="38"/>	m
後視1	<input type="text" value="0.440"/>	m
後視2	<input type="text"/>	m
前視1	<input type="text"/>	m
前視2	<input type="text"/>	m
<div>再測</div> <div>設定</div>		

再測画面へ

前視1観測画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text" value="38"/>	m
後視1	<input type="text" value="0.440"/>	m
後視2	<input type="text" value="0.440"/>	m
前視1	<input type="text"/>	m
前視2	<input type="text"/>	m
<div>再測</div> <div>設定</div>		

再測画面へ

後視1読みを入力します

設定

後視2読みを入力します。

前視2観測画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text" value="38"/>	m
後視1	<input type="text" value="0.440"/>	m
後視2	<input type="text" value="0.440"/>	m
前視1	<input type="text" value="1.235"/>	m
前視2	<input type="text"/>	m
<div>再測</div> <div>設定</div>		

再測画面へ

前視1読みを入力します

設定

前視2読みを入力します。

2読定差表示画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text" value="38"/>	m
後視1	<input type="text" value="0.440"/>	m
後視2	<input type="text" value="0.440"/>	m
前視1	<input type="text" value="1.235"/>	m
前視2	<input type="text" value="1.234"/>	m
2読定差	<input type="text" value="1"/>	mm
<div>再測</div> <div>終了</div> <div>次へ</div>		

再測画面へ

終了画面へ

次の観測画面へ

## キー入力

N 3等のチルチングレベルまたはN 1 0 0 2等オートレベルで二等、2級の観測を行います。

### 観測画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text"/>	m
後視左	<input type="text"/>	m
後視右	<input type="text"/>	m
前視左	<input type="text"/>	m
前視右	<input type="text"/>	m
<input type="button" value="取消"/>		<input type="button" value="設定"/>

メニュー画面へ

### 後視距離入力

観 測		
No.	1	
後視距離	46	m
後視左	<input type="text"/>	m
後視右	<input type="text"/>	m
前視左	<input type="text"/>	m
前視右	<input type="text"/>	m
<input type="button" value="再測"/>		<input type="button" value="設定"/>

再測画面へ

後視距離を入力します。

### 後視左観測

観 測		
No.	1	
後視距離	46	m
後視左	0. 861	m
後視右	<input type="text"/>	m
前視左	<input type="text"/>	m
前視右	<input type="text"/>	m
<input type="button" value="再測"/>		<input type="button" value="設定"/>

再測画面へ

後視左目盛り入力

後視右目盛り入力

観 測		
No.	1	
後視距離	46	m
後視左	0. 861	m
後視右	3. 877	m
前視左	<input type="text"/>	m
前視右	<input type="text"/>	m
<input type="button" value="再測"/>		<input type="button" value="設定"/>

再測画面へ

前視観測画面へ

前視左観測

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text" value="46"/>	m
後視左	<input type="text" value="0.861"/>	m
後視右	<input type="text" value="3.877"/>	m
前視左	<input type="text" value="1.611"/>	m
前視右	<input type="text"/>	m
<div> <input type="button" value="再測"/> <input type="button" value="設定"/> </div>		

↓  
再測画面へ

前視右観測

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text" value="46"/>	m
後視左	<input type="text" value="0.861"/>	m
後視右	<input type="text" value="3.877"/>	m
前視左	<input type="text" value="1.611"/>	m
前視右	<input type="text" value="4.627"/>	m
<div> <input type="button" value="再測"/> <input type="button" value="設定"/> </div>		

↓  
再測画面へ

前視左目盛り入力  
前視右目盛り入力

観測確認画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text" value="46"/>	m
後視左	<input type="text" value="0.861"/>	m
後視右	<input type="text" value="3.877"/>	m
前視左	<input type="text" value="1.611"/>	m
前視右	<input type="text" value="4.627"/>	m
2 読定差	<input type="text" value="0"/>	mm
<div> <input type="button" value="再測"/> <input type="button" value="終了"/> <input type="button" value="次へ"/> </div>		

↓  
再測画面へ

↓  
終了画面へ

↓  
データを記憶し  
次の観測へ

終了

終了

メニュー

固定点終了

水準点終了

取消

メニュー画面へ

固定点終了

固定点終了画面

固定点終了

固定点名

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定

入力文字の切り換え

固定点名入力

固定点終了

固定点名 A1

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定

入力した名称を  
無効にして終了画面へ

設定  
ます。

入力した  
名称が有  
効となり



固定点終了画面

**固定点終了**

1010-11		
I	38	-0.795
II		
(A1)		

温度  °C

取消
設定

水準点名  
区間後視距離/  
比高差

固定点名

温度入力画面

**固定点終了**

1010-11		
I	38	-0.795
II		
(A1)		

温度  °C

取消
設定

固定点名入力画面へ

温度確認画面

**固定点終了**

✓ 1010-11		
I	38	-0.795
II		
(A1)		

温度  °C

平均温度  °C

取消
了解

温度の再入力

メニュー画面へ

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

再出発の選択画面

メインメニュー

2004/08/26 14:22:22

出発点

観測

記録データ確認

LC-2000 Ver1.2.4

出発点

観測開始温度を入力します。

観測

固定点終了時の温度が観測開始温度となります。

出発点

2004/08/27 10:10

往復	往
自水準点	1010-11
至水準点	1010-12
天候	曇
風力	軟風
風向	N
温度	24℃

取消 了解

## 水準点終了

水準点終了画面

水準点終了		
1010-11		
I	38	-0.795
II		
1010-12		

取消 次へ

自水準点  
区間距離/  
比高

至水準点

次へ

全区間表示

次へ

温度入力へ

温度入力画面

水準点終了		
1010-11		
I	38	-0.795
II		
1010-12		

温度  °C

取消 設定

メニュー画面へ

水準点確認画面

水準点終了		
1010-11		
I	38	-0.795
II		
1010-12		

温度  25 °C  
平均温度 24.5 °C

取消 了解

温度再入力画面へ

入力した温度を記憶し  
水準点漢の観測が終  
了します。

メインメニュー

メインメニュー	
2004/08/26	15:24:24
初期設定	
出発点	
記録データ確認	
データ出力	
LC-2000	Ver1.2.4

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

## 5. 3、4級

電子レベルで3、4級の観測を行います。

観測準備

初期設定

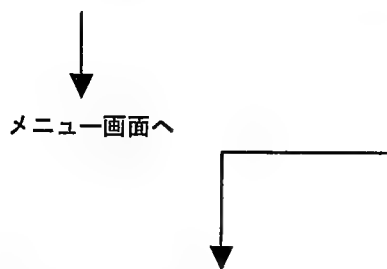
等級
3 級
二 等
2 級
3 級
4 級

取消 設定

等級、変更を選択します。

3級、4級を選択します。

初期設定項目を設定します。



出発点確認画面

出発点

往復設定

自水準点

至水準点

取消 了解

往復の選択

自水準点番号

至水準点番号



水準点を記憶した状態で  
出発点温度入力画面へ

## 天候、風力、風向入力画面

**出発点**

天候

風力

天候を選択します。

風力を選択します。(無風を選択すると風向は省略されます)

(風向を選択します。)

水準点入力画面へ

## 出発点確認画面

**出発点**

2004/08/27 14:00

往復 往

自水準点 301-1

至水準点 301-2

天候 晴

風力 無風

風向

日付

往路復路表示

自水準点番号

至水準点番号

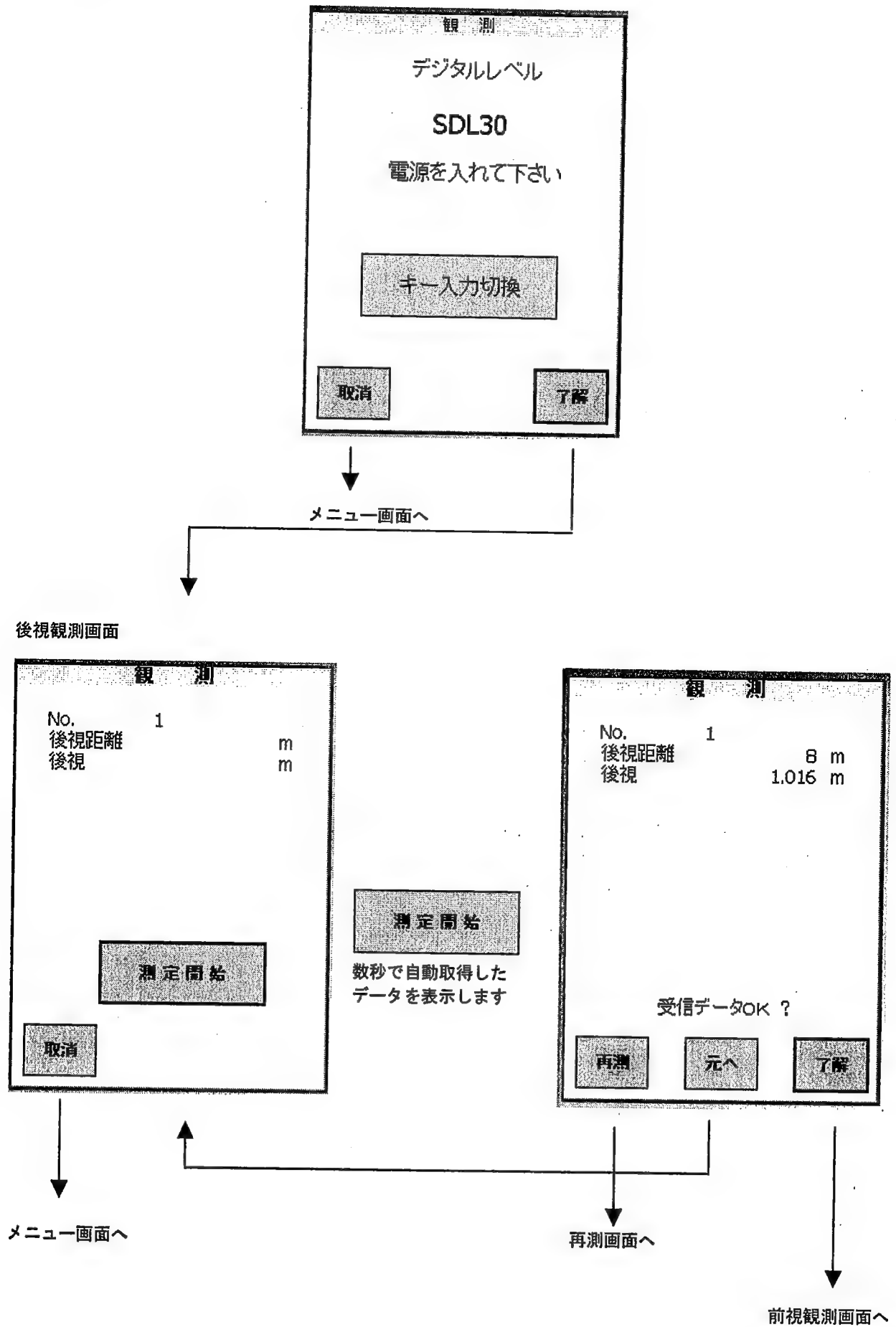
天候

風力

風向

天候、風力、  
入力画面へ

観測画面へ



前視観測画面

観 測	
No.	1
後視距離	8 m
後視	1.016 m
前視距離	m
前視	m

測定開始

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

観 測	
No.	1
後視距離	8 m
後視	1.016 m
前視距離	8 m
前視	1.652 m

受信データOK ?

再測 元へ 了解

再測画面へ

観 測	
No.	1
後視距離	8 m
後視	1.016 m
前視距離	8 m
前視	1.652 m

再測 終了 次へ

再測画面へ

3, 4 級終了画面へ

次の観測画面へ  
データはメモリに記憶されます。

## 手動入力

電子レベルと接続ケーブル等の問題がある場合には手動で標尺の読み値を入力します。

観 測

デジタルレベル

SDL30

電源を入れて下さい

キー入力切換

取消 了解

メニュー画面へ

キー入力切換

を選択します。

## 後視距離入力画面

観 測

No. 2

後視距離  m

後視  m

前視  m

取消 自動 設定

メニュー画面へ

自動入力へ

後視距離を直接入力  
します。

観 測

No. 2

後視距離  m

後視  m

前視  m

再測 設定

再測画面へ



後視入力画面

観 測		
No.	2	
後視距離	<input type="text" value="51"/>	m
後視	<input type="text" value="1.291"/>	m
前視	<input type="text"/>	m
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <span>再測</span> <span>設定</span> </div>		

↓  
再測画面へ

後視の読みを入力します

設定

前視の読みを入力します。

前視入力画面

観 測		
No.	2	
後視距離	<input type="text" value="51"/>	m
後視	<input type="text" value="1.291"/>	m
前視	<input type="text" value="1.215"/>	m
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <span>再測</span> <span>終了</span> <span>次へ</span> </div>		

↓  
再測画面へ

↓  
3 級, 4 級終了画面へ

↓  
次の観測画面へ  
データは記憶されます。

## キー入力

気泡管レベルまたは自動レベルで3級、4級の観測を行います。

後視距離入力画面

観 測		
No.	1	
後視距離	<input type="text"/>	m
後視	<input type="text"/>	m
前視	<input type="text"/>	m
<div>取消</div> <div>設定</div>		

後視距離を直接入力します。

設定

後視標尺読み入力画面

観 測		
No.	1	
後視距離	62	m
後視	<input type="text"/>	m
前視	<input type="text"/>	m
<div>再測</div> <div>設定</div>		

観測開始画面へ

再測画面へ

前視観測画面

観 測		
No.	1	
後視距離	62	m
後視	1.535	m
前視	<input type="text"/>	m
<div>再測</div> <div>設定</div>		

標尺の読み値を直接入力します。

設定

再測画面へ

終了選択画面

観 測		
No.	1	
後視距離	62	m
後視	1.535	m
前視	1.431	m
<div>再測</div> <div>終了</div> <div>次へ</div>		

再測画面へ

3, 4級  
終了画面へ

次の観測画面へ

終了

終了選択画面

終了

メニュー

固定点終了

水準点終了

取消



メニュー画面へ

固定点終了

固定点終了

固定点名

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定



入力文字の切り換え

固定点名入力

固定点終了

固定点名

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	次頁

取消 小文字 設定



入力した名称を  
無効にして終了  
画面へ

設定

入力した名  
称が有効と  
なります。

固定点終了		
301-1		
1	8	-0.636
11		
(A3)		
取消		
了解		

### 固定点名

入力を有効にして  
メニュー画面へ

82

## 再出発の選択画面

メインメニュー

2004/08/26 14:22:22

出発点

観測

記録データ確認

LC-2000 Ver1.2.4

出発点

観測開始時刻が入力されます。

観測

固定点終了時の時刻が観測開始時刻となります。

## 出発点確認画面

出発点

2004/08/27 14:00

往復	往
自水準点	301-1
至水準点	301-2
天候	晴
風力	無風
風向	

取消

了解

メニュー画面へ

観測画面へ

水準点終了

水準点終了画面

水準点終了		
(A3)		
I	51	0.076
II		
301-2		

取消

次へ

固定点 (自水準点)  
区間距離 比高

至水準点

終了メニュー画面へ

## 水準点確認画面

水準点終了		
301-1		
I	59	-0.560
II		
301-2		

取消

了解

自水準点  
全区間距離、比高

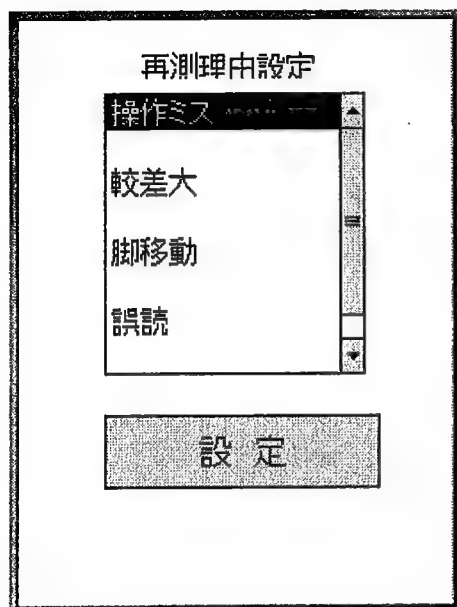
至水準点

終了メニュー画面へ

[メインメニューへ](#)

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

## 6. 再測



各々の観測時に再測を選択した場合には、再測理由を指定します。

機器の誤操作による場合

観測値がリミットを越えた場合

三脚を移動させる必要がある場合

手動入力時の入力ミスの場合



再測に入った回の観測を無効にし、観測し直します。  
但し、観測データ及び再測理由はデータとして記憶されます。

## 7. 複数回測定

電子レベルで一等、1級、二等、2級の観測を行う場合、1視準を複数回測定し、平均値を取り込むことができます。

**初期設定**

等級 1 級

リミット 0.6 mm

測定回数 3

取消 設定

等級 一等、1級、二等、2級を選択します。

リミットは一等、1級のみ設定可能です。

1視準での測定回数を指定します。

メニュー画面へ

初期設定確認画面

**初期設定**

等級 1 級 変更

リミット 0.6

回数 3

測器 DINI11 変更

標尺 ZEISS

観測者 TAMAYA

水準点登録

メモリ初期化

取消 設定

等級  
リミット  
回数

測器  
標尺  
観測者

メニュー画面へ

観測画面へ



後視1観測1回目

観 測	
測定回数	3
No.	1
後視距離	m
後視1	m
測定開始	
取消	

1回目の結果表示画面

観 測	
測定回数	3
No.	1
後視距離	25 m
後視1	2.6382 m
回数 1 偏差 0.0 mm	
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

メニュー画面へ

再測画面へ

後視1観測2回目

観 測	
測定回数	3
No.	1
後視距離	m
後視1	m
測定開始	
取消	

2回目の結果表示画面

観 測	
測定回数	3
No.	1
後視距離	25 m
後視1	2.6383 m
回数 2 偏差 0.1 mm	
受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

メニュー画面へ  
(後視1のみ)

再測画面へ

後視1観測3回目へ

後視1観測3回目

観 測	
測定回数	3
No.	1
後視距離	m
後視1	m
測定開始	
取消	

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

3回目の結果表示画面

観 測	
測定回数	3
No.	1
後視距離	25 m
後視1	2.6383 m
回数 3 偏差 0.0 mm 受信データOK ?	
再測	元へ
了解	

メニュー画面へ  
(後視1のみ)

再測画面へ

前視1観測1回目

観 測	
測定回数	3
No.	1
後視距離	25 m
後視1	2.6383 m
前視距離	m
前視1	m
測定開始	

測定開始

数秒で自動取得した  
データを表示します

注意！！

NA3003、NA2002を選択した場合には、指定した回数を自動で繰り返します。

## 8. 記憶データ確認

### 視準線の点検

#### 記憶データ確認画面

The screen displays the title '記録データ確認' (Record Data Confirmation) at the top. Below it is a 'CHECK' label. The main display area shows the value '0.00015'. At the bottom, there are three buttons: '取消' (Cancel), '確認' (Confirm), and '次へ' (Next).

点検データ  
比高差を表示

メニュー画面へ

次のデータを表示

#### 詳細データ確認画面

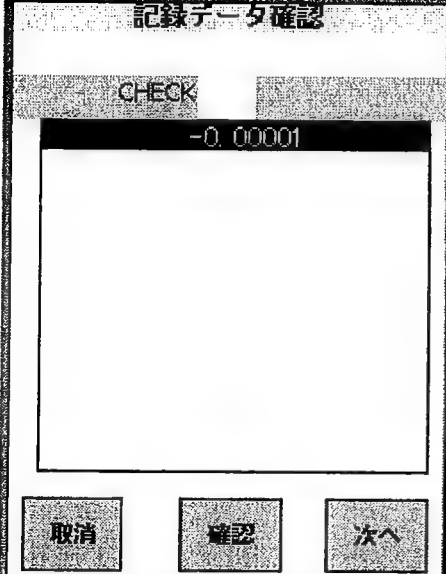
The screen displays the title '記録データ確認' (Record Data Confirmation) at the top. Below it is a 'CHECK' label. The main display area shows data for two positions, A and B. Position A is '水平' (Horizontal) and Position B is '前後' (Front/Back). Each position has three rows of data: 'a 視' (a view), 'b 視' (b view), and '比高中数' (Ratio of height to number). At the bottom, there are two buttons: '取消' (Cancel) and '次へ' (Next).

A位置 水平  
a 視、b 視、比高を表示  
a 視、b 視、比高を表示  
比高中数を表示  
B位置 前後  
a 視、b 視、比高を表示  
a 視、b 視、比高を表示  
比高中数を表示

詳細データの続きがある場合は次のデータを表示  
無い場合は記憶データ確認画面での次のデータを表示します。

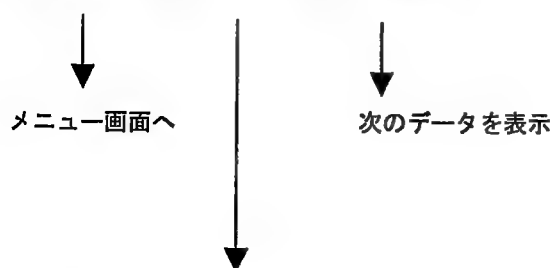
## コンペンセーターの機能点検

### 記憶データ確認画面

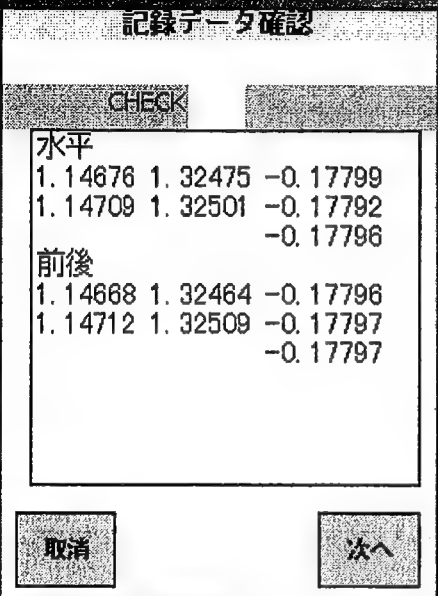


The screen displays the title "記録データ確認" (Record Data Confirmation) at the top. Below it is a "CHECK" label. The main display area shows the value "-0.00001". At the bottom, there are three buttons: "取消" (Cancel), "確認" (Confirm), and "次へ" (Next).

比高差を表示



### 詳細データ確認画面



The screen displays the title "記録データ確認" (Record Data Confirmation) at the top. Below it is a "CHECK" label. The main display area shows the following data:

水平		
1.14676	1.32475	-0.17799
1.14709	1.32501	-0.17792
		-0.17796
前後		
1.14668	1.32464	-0.17796
1.14712	1.32509	-0.17797
		-0.17797

At the bottom, there are two buttons: "取消" (Cancel) and "次へ" (Next).

#### A位置

a 視、b 視、比高を表示  
a 視、b 視、比高を表示  
比高中数を表示

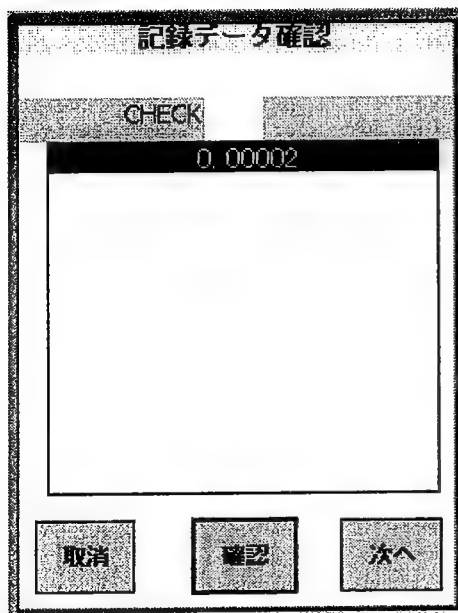
#### B位置

a 視、b 視、比高を表示  
a 視、b 視、比高を表示  
比高中数を表示

詳細データの続きがある場合は次のデータを表示  
無い場合は記憶データ確認画面での次のデータを表示します。

# 点検調整 (N3チルチングレベルの場合)

## 記憶データ確認画面



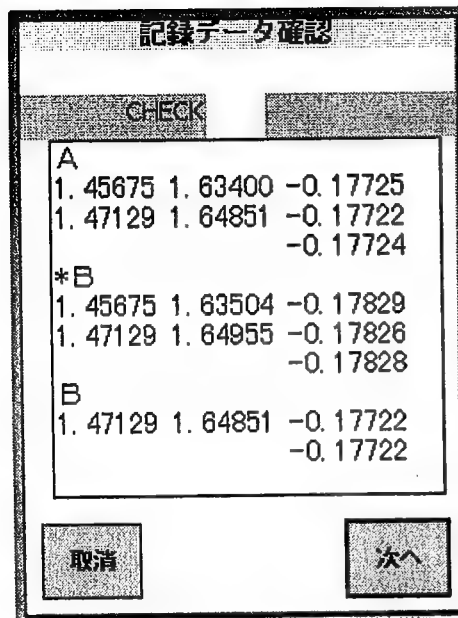
The screen displays '記録データ確認' (Record Data Confirmation) at the top. Below it is a 'CHECK' label. The main display area shows '0.00002'. At the bottom, there are three buttons: '取消' (Cancel), '確認' (Confirm), and '次へ' (Next).

比高差を表示

メニュー画面へ

次のデータを表示

## 詳細データ確認画面



The screen displays '記録データ確認' (Record Data Confirmation) at the top. Below it is a 'CHECK' label. The main display area shows the following data:

A位置		
1.45675	1.63400	-0.17725
1.47129	1.64851	-0.17722
		-0.17724
*B位置		
1.45675	1.63504	-0.17829
1.47129	1.64955	-0.17826
		-0.17828
B位置		
1.47129	1.64851	-0.17722
		-0.17722

At the bottom, there are two buttons: '取消' (Cancel) and '次へ' (Next).

A位置

a 視、b 視、比高を表示  
a 視、b 視、比高を表示  
比高中数を表示

B位置

a 視、b 視、比高を表示  
a 視、b 視、比高を表示  
比高中数を表示

調整後B位置

a 視、b 視、比高を表示  
比高中数を表示

詳細データの続きがある場合は次のデータを表示

無い場合は記憶データ確認画面での次のデータを表示します。

点検調整 (N1002オートレベルの場合)

記憶データ確認画面

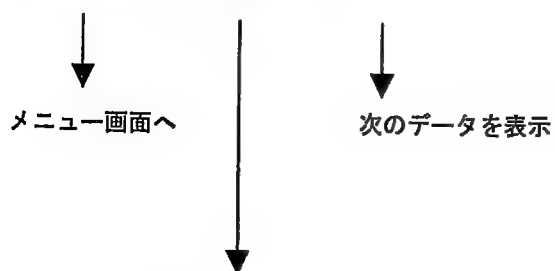
記録データ確認

CHECK

0.00003

取消 確認 次へ

比高差を表示



詳細データ確認画面

記録データ確認

CHECK

A

1.23588	1.26529	-0.02941
1.23409	1.26351	-0.02942
		-0.02942

\*B

1.49478	1.52558	-0.03080
1.49441	1.52147	-0.02706
		-0.02893

B

1.49471	1.52595	-0.03124
1.49440	1.52194	-0.02754
		-0.02939

取消 次へ

A位置

a視、b視、比高を表示  
a視、b視、比高を表示  
比高中数を表示

B位置

a視、b視、比高を表示  
a視、b視、比高を表示  
比高中数を表示

調整後B位置

a視、b視、比高を表示  
a視、b視、比高を表示  
比高中数を表示

詳細データの続きがある場合は次のデータを表示  
無い場合は記憶データ確認画面での次のデータを表示します。

一等, 1 級

記録データ確認画面

記録データ確認

1

5363-1 5364

(3)	308	-0.6715
(2)	314	1.9211
(1)	249	9.8913
	255	-10.9381

取消 確認 次へ

往復表示

自、至水準点表示

固定点、距離、比高表示

固定点、距離、比高表示

固定点、距離、比高表示

距離、比高表示

次へを選択すると、カーソルが移動します。  
直接行をタッチすることでも選択が可能です。

メニュー画面へ

カーソル行の詳細表示へ

記録データ確認

1

5363-1 5364

(3)	308	-0.6715
(2)	314	1.9211
(1)	249	9.8913
	255	-10.9381

取消 確認 次へ

メニュー画面へ

カーソル行の詳細表示へ

次の区間データへ

記録データ確認

1

5363-1 5364

(3)	308	-0.6715
(2)	314	1.9211
(1)	249	9.8913
	255	-10.9381

取消 確認 次へ

メニュー画面へ

カーソル行の詳細表示へ

次の区間データへ

記憶データ確認画面

記録データ確認

11

5364 5363-1

(1)	255	10.9381
(2)	249	-9.8935
(3)	314	-1.9214
	308	0.6725

取消 確認 次へ

メニュー画面へ

カーソルの移動

次の区間データへ

記録データ確認

11

5364 5363-1

(1)	255	10.9381
(2)	249	-9.8935
(3)	314	-1.9214
	308	0.6725

取消 確認 次へ

詳細データ確認画面

記録データ確認

5364 5363-1

1	37		
2.	1.078	1.2453	0.8625
2.	1.081	1.2454	0.8627
			0.0002
2	27		
2.	4.035	0.4348	1.9687
2.	4.036	0.4348	1.9688
			0.0001
3	24		
1.	7.789	0.5341	1.2448
1.	7.788	0.5341	1.2447
			-0.0001

取消 次へ

測点No、距離表示

後視1(左)、前視1(左)、比高を表示

後視2(右)、前視2(右)、比高を表示

2読定差を表示

記憶データ  
確認画面へ

詳細データスクロール/  
次の区間データ



## 二等、2 級

### 記憶データ確認画面

記録データ確認

165-036 165-037

278 -0.260

取消 確認 次へ

往復表示  
自、至水準点表示  
固定点（無し）、距離、比高表示

メニュー画面へ

次の区間データへ

### 詳細データ確認画面

記録データ確認

165-036 165-037

1	46		
0.861	1.611	-0.750	
0.861	1.611	-0.750	
		0.000	
2	47		
0.560	2.364	-1.804	
0.560	2.364	-1.804	
		0.000	
3	49		
0.982	1.325	-0.343	
0.982	1.325	-0.343	
		0.000	

取消 次へ

測点No、距離表示  
後視1（左）、前視1（左）、比高を表示  
後視2（右）、前視2（右）、比高を表示  
2読定差を表示

記憶データ  
確認画面へ

詳細データスクロール/  
次の区間データ

### 3 級、4 級

#### 記憶データ確認画面

記録データ確認

1 1-166 3-866

(1)	309	-0.836
	293	-4.551

取消 確認 次へ

往復表示  
自、至水準点表示  
固定点、距離、比高表示  
距離、比高表示

メニュー画面へ

カーソルの移動/  
次の区間データ表示へ

#### 詳細データ確認画面

記録データ確認

1-166 3-866

1	51		
1.	291	1.215	0.076
2	49		
1.	491	1.092	0.399
3	67		
1.	385	0.281	1.104
4	66		
1.	045	2.394	-1.349
5	34		
0.	321	2.272	-1.951
6	42		
1.	745	0.860	0.885

取消 次へ

測点No、距離表示  
後視、前視、比高表示

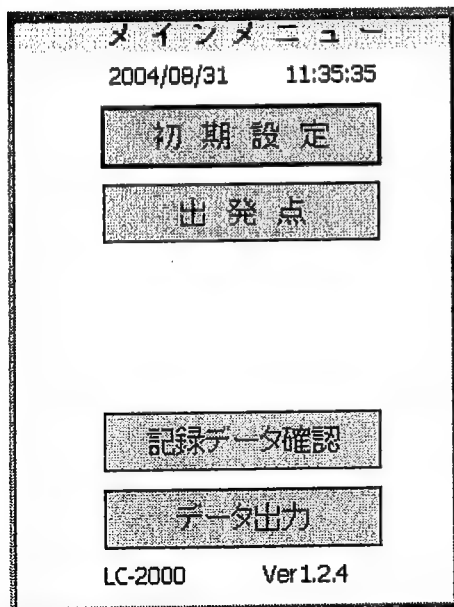
記憶データ確認画面へ

詳細データスクロール/  
次の区間データ

## 9. データ出力

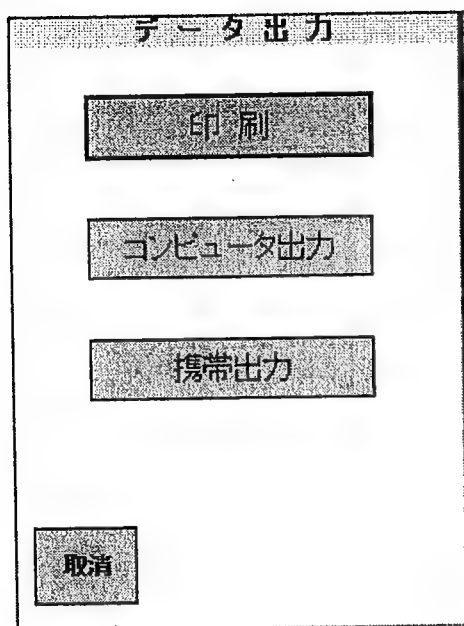
終了後処理が可能となります。

本機に保存されているデータを、直接プリンターと接続して手簿形式での印刷や、コンピュータへの出力、携帯電話への出力が選択できます。



データ出力方式の選択が出来ます。

データ出力選択画面



印刷の項へ

コンピュータ出力の項へ

携帯電話の項へ



メニュー画面へ

## 印刷

鎖部印刷（必要なページを選択して印刷）と、全印刷の選択ができます。

### 鎖部単位印刷

鎖部印刷選択画面

連鎖部出力

自水準点	観測日	PAGE
------	-----	------

取消 印刷

データリスト

自水準点、観測日、ページ数表示

メニュー画面へ

印刷開始

### 全印刷

全印刷実行時画面

全 印 刷

プリント

MEASURING. 1 /1

取消

メニュー画面へ

コンピュータ出力

日付単位出力（必要な日付を選択して出力）と、全出力の選択ができます。

日付単位出力

日付単位出力時画面

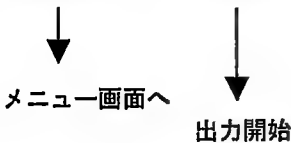
コンピュータ出力

日付単位出力

観測日	開始頁
2005/05/01	1
2005/05/10	4
2005/05/14	10
2005/06/18	15
2005/06/20	30

取消

出力



全出力

全出力時画面

コンピュータ出力

データ出力

MEASURING. /1

取消



## 携帯出力

携帯電話を接続し、電話回線経由で全出力ができます。



携帯電話選択画面

A screen titled "携帯出力" (Mobile Output). It contains a label "製造番号" (Manufacturer Number) next to a single-line input field, and a label "電話番号" (Phone Number) next to a five-line input field. At the bottom, there are two buttons: "取消" (Cancel) on the left and "決定" (Confirm) on the right.

登録先を表示

↓  
メニュー画面へ

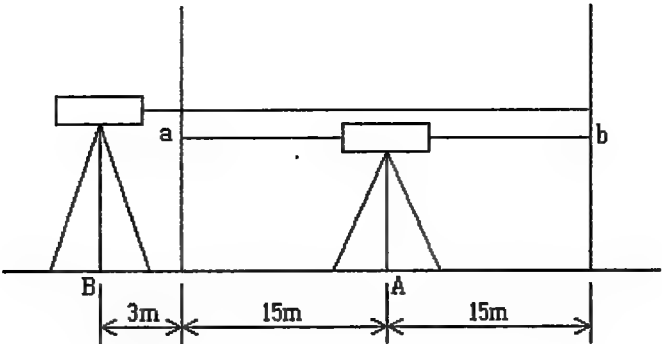
↓  
選択先確定

印刷例

点検調整 (チルチングレベル)

			点検調整		PAGE=TE 1	
観測日: 2004/07/31		観測時刻: 13 H 01 M		気温= 31°C		
測器: N3		番号: 374534		観測者: TOMOAKI ENDO		
標尺: LEICA		番号: 4536A 4536B				
天候: 晴		風力: 和風		風向: E		
<hr/>						
No	a/b	b/a	h	b' /a'	a' /b'	h'
A	1.36002	1.42388	-0.06386	1.39912	1.33532	-0.06380 K
<hr/>						
sh=-0.06383						
<hr/>						
* B	1.45162	1.38841	-0.06321	1.39801	1.46131	-0.06330 K
B				1.39741	1.46118	-0.06377 K
<hr/>						
観測時刻: 13 H 02 M				気温= 31°C		
sh=-0.06377 SH=0.00006				平均気温= 31.0°C		

129503



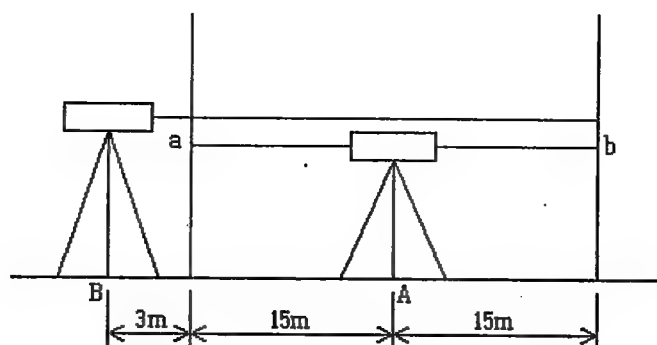
# 点検調整 (オートレベル)

点検調整  
 観測日: 2004/07/31 観測時刻: 09 H 02 M PAGE=TE 1  
 測器: N1002 番号: 460645 気温= 29°C  
 標尺: WILD 番号: 4536A 4536B 観測者: TOMOAKI ENDO  
 天候: 晴 風力: 無風 風向: N

No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'	
A	1.23588	1.26529	-0.02941	1.26351	1.23409	-0.02942	K
sh=-0.02942							
* B	1.52558	1.49478	-0.03080	1.49441	1.52147	-0.02706	K
B	1.52595	1.49471	-0.03124	1.49440	1.52194	-0.02754	K

観測時刻: 09 H 03 M 気温= 29°C  
 sh=-0.02939 SH=0.00003 平均気温= 29.0°C

599494





# 視準線の点検（1級レベル）

視準線の点検  
 観測日: 2004/07/28      観測時刻: 09 H 20 M      PAGE=TE 1  
 測器: DiNi11      番号: 101234      気温= 25°C  
 標尺: ZEISS      番号: 012345 012346      観測者: TOMOAKI ENDO  
 天候: 晴      風力: 無風      風向: N

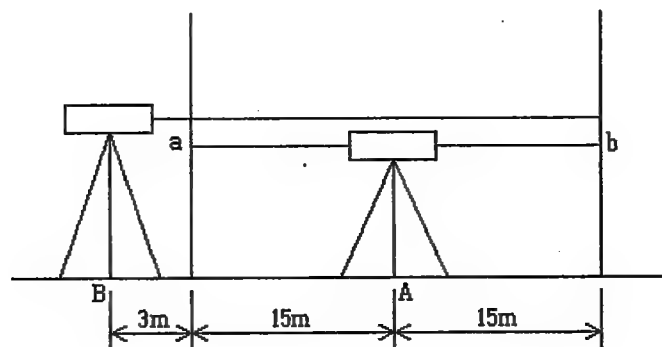
No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
A	1.49636	1.43370	0.06266	1.46375	1.52635	0.06260

sh=0.06263

B	1.50331	1.56606	0.06275	1.49751	1.43471	0.06280
---	---------	---------	---------	---------	---------	---------

観測時刻: 09 H 20 M      気温= 25°C  
 sh=0.06278      SH=0.00015      平均気温= 25.0°C

545710



# 視準線の点検（2級レベル）

視準線の点検  
 観測日: 2004/07/28 観測時刻: 13 H 02 M PAGE=TE 1  
 測器: NA2002 番号: 1992002 気温= 30°C  
 標尺: LEICA 番号: 1234A 1234B 観測者: TOMOAKI ENDO  
 天候: 晴 風力: 無風 風向: N

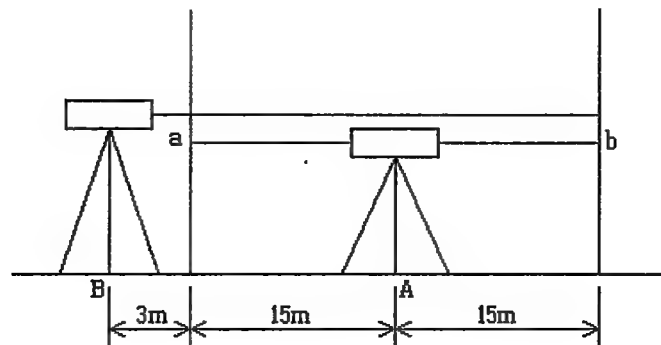
No	a/b	b/a	h	b' /a'	a' /b'	h'
A	1.4964	1.4337	0.0627	1.4638	1.5264	0.0626

sh=0.0627

B	1.5033	1.5661	0.0628	1.4975	1.4347	0.0628
---	--------	--------	--------	--------	--------	--------

観測時刻: 13 H 03 M 気温= 30°C  
 sh=0.0628 SH=0.0001 平均気温= 30.0°C

162831



視準線の点検（3級レベル）

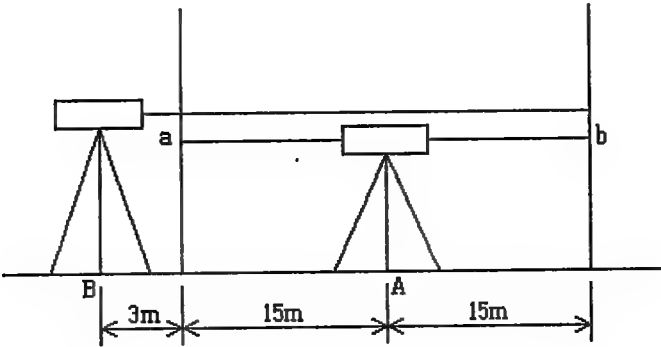
観測日: 2004/07/28  
測器: DL-102  
標尺: TOPCON  
天候: 晴

視準線の点検  
観測時刻: 14 H 37 M  
番号: UG0102  
番号: 12345 12346  
風力: 軟風  
風向: NE

PAGE=TE 1  
気温= 30°C  
観測者: TOMOAKI ENDO


No	a/b	b/a	h	b' /a'	a' /b'	h'
A	1.496	1.434	0.062	1.464	1.526	0.062
sh=0.062						
B	1.503	1.566	0.063	1.498	1.435	0.063
観測時刻: 14 H 37 M 気温= 30°C sh=0.063 SH=0.001 平均気温= 30.0°C						

195707



# コンペンセータの機能点検（1級レベル）

コンペンセータの機能点検 PAGE=TE 2  
 観測日: 2004/07/28 観測時刻: 10 H 13 M 気温= 27°C  
 測器: NA3003 番号: 1993003 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: LEICA 番号: 1234A 1234B  
 天候: 晴 風力: 無風 風向: N

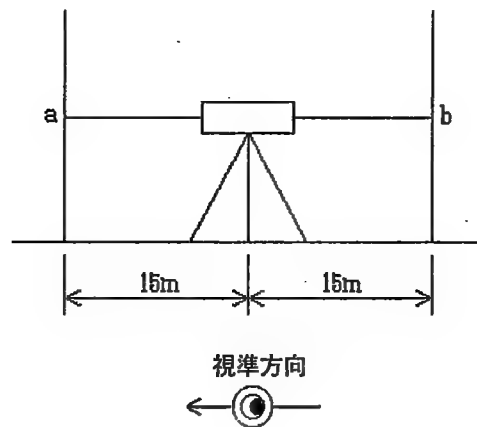
No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
	1.14676	1.32475	-0.17799	1.32501	1.14709	-0.17792

sh=-0.17796

	1.32464	1.14668	-0.17796	1.14712	1.32509	-0.17797
---	---------	---------	----------	---------	---------	----------

観測時刻: 10 H 14 M 気温= 27°C  
 sh=-0.17797 SH=-0.00001 平均気温= 27.0°C

095816





コンペンセータの機能点検（2級レベル）

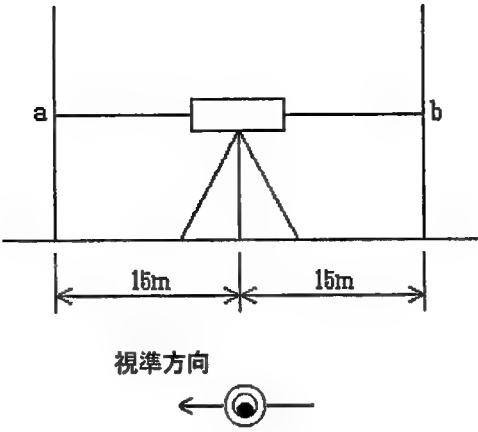
観測日: 2004/07/28  
測器: DiNi21  
標尺: ZEISS  
天候: 晴

コンペンセータの機能点検  
観測時刻: 11 H 07 M  
番号: 207654  
番号: 012345 012346  
風力: 無風  
風向: N

PAGE=TE 3  
気温= 29°C  
観測者: TOMOAKI ENDO


No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
	1.3694	1.2529	0.1165	1.2541	1.3705	0.1164
sh=0.1165						
	1.2530	1.3694	0.1164	1.3706	1.2542	0.1164
観測時刻: 11 H 07 M      気温= 29°C sh=0.1164    SH=-0.0001    平均気温= 29.0°C						

174225



# コンペンセータの機能点検（3級レベル）

コンペンセータの機能点検 PAGE=TE 2  
 観測日: 2004/07/28 観測時刻: 16 H 22 M 気温= 32°C  
 測器: SDL30 番号: 1793 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: SOKKIA 番号: 4321 4322  
 天候: 晴 風力: 無風 風向: N

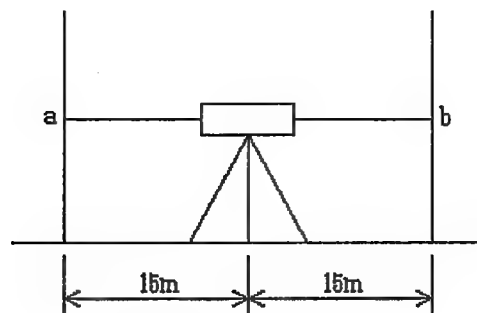
No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
	1.147	1.325	-0.178	1.325	1.147	-0.178

sh=-0.178

	1.325	1.147	-0.178	1.147	1.325	-0.178
---	-------	-------	--------	-------	-------	--------

観測時刻: 16 H 23 M 気温= 32°C  
 sh=-0.178 SH=0.000 平均気温= 32.0°C

003589



視準方向



一等 (D i N i 1 1)

一等水準観測 PAGE=TE 1  
 自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)  
 観測日: 2004/07/28 観測時刻: 09 H 22 M 気温= 25°C  
 測器: DiNi11 番号: 101234 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: ZEISS 番号: 012345 012346  
 天候: 晴 風力: 軟風 風向: E

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
1	6	1.7406	1.8058	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	1
2	16	0.4047	2.2153	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	1
3	18	0.8448	2.7176	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	1
カヤ	19	0.2350	2.3206		2.3208	0.2340		1
4	19	0.2352	2.3208	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	1
5	24	0.4428	2.4006	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	1
6	22	0.5298	2.6156	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	1
7	17	0.6743	2.4703	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	1
8	15	0.4525	2.4226	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	1
9	25	0.3690	2.7260	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	1
10	13	0.4492	2.4417	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	1
11	17	0.5361	2.2793	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	1
12	24	0.7180	2.7499	-2.0319	2.7496	0.7181	-2.0315	1
13	15	0.4102	2.1506	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	1
14	16	0.5561	2.3383	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	1
15	18	0.4477	2.4495	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	1
16	20	0.4332	2.5821	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	1
17	20	0.3029	2.7853	-2.4824	2.7853	0.3027	-2.4826	1
18	18	0.4022	2.5955	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	1
19	14	0.8219	2.2086	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	1
20	20	0.2252	2.6107	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 09 H 25 M 25°C  
 固定点No. K1 sd=357 SD=357 sh=-37.8902 SH=-37.8902 平均気温= 25.0°C

自水準点No.			1001 至水準点No.			1002		09 H 25 M		25°C	
21	17	0.5683	2.3695	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	1			
22	26	0.2717	2.7195	-2.4478	2.7196	0.2713	-2.4483	1			
23	24	0.4321	2.6918	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	1			
24	22	0.2236	2.7458	-2.5222	2.7460	0.2234	-2.5226	1			
25	12	0.6382	2.3828	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	1			
26	18	0.2665	2.7923	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	1			
キヤ	18	0.1957									1
27	18	0.2332	2.5779	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	1			

一等水準観測

PAGE=TE 2

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)

観測日: 2004/07/28

測器: DiNi11

番号: 101234

観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: ZEISS

番号: 012345 012346

天候: 晴

風力: 軟風

風向: E

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
28	17	0.7625	1.9834	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	1
29	33	0.7368	2.4020	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	1
30	30	0.3381	2.5887	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	1
31	21	0.5320	2.1197	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	1
32	42	0.7598	1.9756	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	1
33	48	0.8981	1.9358	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	1
34	36	1.1196	1.8508	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	1
35	36	0.7426						1
35	36	0.7426	2.6309	-1.8883	2.6307	0.7430	-1.8877	1
36	50	0.5737	2.4920	-1.9183	2.4921	0.5736	-1.9185	1
37	49	0.5005	2.4997	-1.9992	2.4997	0.5004	-1.9993	1
38	44	0.5314	1.8905	-1.3591	1.8906	0.5312	-1.3594	1
39	50	0.8782	1.6843	-0.8061	1.6841	0.8786	-0.8055	1
40	22	1.2586	1.4390	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 09 H 28 M 26° C  
sd=615 SD=972 sh=-33.5066 SH=-71.3968 平均気温= 25.3° C

806869

S2=

T2=

SS=

MT=

(II)=S. P.



一等 (N i O O 2)

一等水準観測

PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I )  
 観測日: 2004/07/30 観測時刻: 09 H 08 M 気温= 29° C  
 測器: NI002 番号: 460645 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: WILD 番号: 4536A 4536B  
 天候: 晴 風力: 無風 風向:

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
1	6	4.7544	4.8196	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	K
2	16	3.4162	5.2268	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	K
3	18	3.8557	5.7285	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	K
4	19	3.2459	5.3315		2.3208	0.2340		K
5	19	3.2458	5.3314	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	K
6	24	3.4522	5.4100	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	K
7	22	3.5392	5.6250	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	K
8	17	3.6856	5.4816	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	K
9	15	3.4640	5.4341	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	K
10	25	3.3786	5.7356	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	K
11	13	3.4612	5.4537	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	K
12	17	3.5473	5.2905	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	K
13	24	3.7271	5.8590	-2.1319	2.8496	0.7181	-2.1315	K
14	15	3.4219	5.1623	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	K
15	16	3.5675	5.3497	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	K
16	18	3.4584	5.4602	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	K
17	20	3.4434	5.5923	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	K
18	20	3.3956	5.8780	-2.4824	2.8677	0.3851	-2.4826	K
19	18	3.4128	5.6061	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	K
20	14	3.8341	5.2208	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	K
21	20	3.2351	5.6206	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 09 H 16 M 29° C  
 固定点No. K1 sd=357 SD=357 sh=-37.9902 SH=-37.9902 平均気温= 29.0° C

自水準点No.		1001 至水準点No.		1002	09 H 16 M		29° C	
21	17	3.5796	5.3808	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	K
22	26	3.2298	5.7288	-2.4990	2.7196	0.2201	-2.4995	K
23	24	3.4407	5.7004	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	K
24	22	3.7331	5.9552		2.9463	0.2233		K
25	22	3.2330	5.9552	-2.7222	2.9460	0.2234	-2.7226	K
26	12	3.6506	5.3952	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	K
27	18	3.2773	5.8031	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	K
28	18	3.2437	5.5884	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	K

一等水準観測

PAGE=TE 2

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)

観測日: 2004/07/30

測器: NI002

番号: 460645

観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: WILD

番号: 4536A 4536B

天候: 晴

風力: 無風

風向:

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
28	17	3.7731	4.9940	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	K
29	33	3.7437	5.4089	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	K
30	30	3.3458	5.5964	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	K
31	21	3.5423	5.1300	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	K
32	42	3.7651	4.9809	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	K
33	48	3.9021	4.9398	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	K
34	36	4.1264	4.8576	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	K
35	36	3.7493						K
36	36	3.7493	5.9376	-2.1883	2.9307	0.7430	-2.1877	K
37	50	3.5768	5.5951	-2.0183	2.5921	0.5736	-2.0185	K
38	49	3.6039	5.8131	-2.2092	2.8097	0.6004	-2.2093	K
39	44	3.4363	4.7954	-1.3591	1.7906	0.4312	-1.3594	K
40	51							K
41	50	3.8832	4.5893	-0.7061	1.5841	0.8786	-0.7055	K
42	22	4.2694	4.4498	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 09 H 26 M 29° C  
sd=615 SD=972 sh=-34.2678 SH=-72.2580 平均気温= 29.0° C

補正 40 × 0.4= 16  
988

943449

S2=

T2=

SS=

MT=

(II)=S. P.

1 級 (N 3 新型)

1 級水準観測

PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I )  
 観測日: 2004/07/31 観測時刻: 14 H 33 M 気温= 32° C  
 測器: N3(新型) 番号: 383113 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: WILD 番号: 4536A 4536B  
 天候: 晴 風力: 和風 風向: E

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
1	-2 8	4.7544	4.8196	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	K
2	-2 18	3.4162	5.2268	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	K
3	-1 19	3.8557	5.7285	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	K
カサ	20	3.2459	5.3315		2.3208	0.2340		K
4	-1 20	3.2458	5.3314	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	K
5	-1 25	3.4522	5.4100	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	K
6	-1 23	3.5392	5.6250	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	K
7	-2 18	3.6856	5.4816	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	K
8	-2 17	3.4640	5.4341	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	K
9	-1 26	3.3786	5.7356	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	K
10	-2 15	3.4612	5.4537	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	K
11	-1 19	3.5473	5.2905	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	K
12	-1 25	3.7271	5.8590	-2.1319	2.8496	0.7181	-2.1315	K
13	-2 17	3.4219	5.1623	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	K
14	-2 18	3.5675	5.3497	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	K
15	-1 19	3.4584	5.4602	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	K
16	-1 21	3.4434	5.5923	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	K
17	-1 21	3.3956	5.8780	-2.4824	2.8677	0.3851	-2.4826	K
18	-1 19	3.4128	5.6061	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	K
19	-2 16	3.8341	5.2208	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	K
20	-1 21	3.2351	5.6206	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 14 H 42 M 32° C  
 固定点No. K1 sd=357 SD=357 sh=-37.9902 SH=-37.9902 平均気温= 32.0° C

自水準点No.	1001	至水準点No.	1002	14 H 42 M	32° C		
21 -2 18	3.5796	5.3808	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	K
22 -1 26	3.2298	5.7288	-2.4990	2.7196	0.2201	-2.4995	K
23 -1 25	3.4407	5.7004	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	K
コト 23	3.7331	5.9552		2.9463	0.2233		K
24 -1 23	3.2330	5.9552	-2.7222	2.9460	0.2234	-2.7226	K
25 -2 14	3.6506	5.3952	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	K
26 -1 19	3.2773	5.8031	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	K
27 -1 19	3.2437	5.5884	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	K

## 1 級水準観測

PAGE=TE 2

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)

観測日: 2004/07/31

測器: N3(新型)

番号: 383113

観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: WILD

番号: 4536A 4536B

天候: 晴

風力: 和風

風向: E

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
28	-1 19	3.7731	4.9940	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	K
29	0 33	3.7437	5.4089	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	K
30	0 30	3.3458	5.5964	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	K
31	-1 22	3.5423	5.1300	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	K
32	+2 41	3.7651	4.9809	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	K
33	+2 46	3.9021	4.9398	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	K
34	+1 35	4.1264	4.8576	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	K
ツツ	35	3.7493						K
35	+1 35	3.7493	5.9376	-2.1883	2.9307	0.7430	-2.1877	K
36	+3 47	3.5768	5.5951	-2.0183	2.5921	0.5736	-2.0185	K
37	+2 46	3.6039	5.8131	-2.2092	2.8097	0.6004	-2.2093	K
38	+2 43	3.4363	4.7954	-1.3591	1.7906	0.4312	-1.3594	K
キキ	48							K
39	+3 47	3.8832	4.5893	-0.7061	1.5841	0.8786	-0.7055	K
40	-1 23	4.2694	4.4498	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 14 H 51 M 32° C  
 sd=615 SD=972 sh=-34.2678 SH=-72.2580 平均気温= 32.0° C

845846

S2=

T2=

SS=

MT=

(II)=S.P.

1級 (N i 0 0 2 A)

1級水準観測

PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I )  
 観測日: 2004/07/30 観測時刻: 10 H 20 M 気温= 30° C  
 測器: NI002A 番号: 530247 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: WILD 番号: 4536A 4536B  
 天候: 晴 風力: 無風 風向:

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
1	6	4.7544	4.8196	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	K
2	16	3.4162	5.2268	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	K
3	18	3.8557	5.7285	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	K
カサ	19	3.2459	5.3315		2.3208	0.2340		K
4	19	3.2458	5.3314	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	K
5	24	3.4522	5.4100	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	K
6	22	3.5392	5.6250	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	K
7	17	3.6856	5.4816	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	K
8	15	3.4640	5.4341	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	K
9	25	3.3786	5.7356	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	K
10	13	3.4612	5.4537	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	K
11	17	3.5473	5.2905	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	K
12	24	3.7271	5.8590	-2.1319	2.8496	0.7181	-2.1315	K
13	15	3.4219	5.1623	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	K
14	16	3.5675	5.3497	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	K
15	18	3.4584	5.4602	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	K
16	20	3.4434	5.5923	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	K
17	20	3.3956	5.8780	-2.4824	2.8677	0.3851	-2.4826	K
18	18	3.4128	5.6061	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	K
19	14	3.8341	5.2208	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	K
20	20	3.2351	5.6206	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 10 H 29 M 31° C  
 固定点No. K1 sd=357 SD=357 sh=-37.9902 SH=-37.9902 平均気温= 30.5° C

自水準点No.		1001 至水準点No.			1002	10 H 29 M		31° C
21	17	3.5796	5.3808	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	K
22	26	3.2298	5.7288	-2.4990	2.7196	0.2201	-2.4995	K
23	24	3.4407	5.7004	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	K
コサ	22	3.7331	5.9552		2.9463	0.2233		K
24	22	3.2330	5.9552	-2.7222	2.9460	0.2234	-2.7226	K
25	12	3.6506	5.3952	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	K
26	18	3.2773	5.8031	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	K
27	18	3.2437	5.5884	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	K

## 1 級水準観測

PAGE=TE 2

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)

観測日: 2004/07/30

測器: NI002A

番号: 530247

観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: WILD

番号: 4536A 4536B

天候: 晴

風力: 無風

風向:

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
28	17	3.7731	4.9940	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	K
29	33	3.7437	5.4089	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	K
30	30	3.3458	5.5964	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	K
31	21	3.5423	5.1300	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	K
32	42	3.7651	4.9809	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	K
33	48	3.9021	4.9398	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	K
34	36	4.1264	4.8576	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	K
ツツ	36	3.7493						K
35	36	3.7493	5.9376	-2.1883	2.9307	0.7430	-2.1877	K
36	50	3.5768	5.5951	-2.0183	2.5921	0.5736	-2.0185	K
37	49	3.6039	5.8131	-2.2092	2.8097	0.6004	-2.2093	K
38	44	3.4363	4.7954	-1.3591	1.7906	0.4312	-1.3594	K
キキ	51							K
39	50	3.8832	4.5893	-0.7061	1.5841	0.8786	-0.7055	K
40	22	4.2694	4.4498	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 10 H 39 M 31°C  
 sd=615 SD=972 sh=-34.2678 SH=-72.2580 平均気温= 30.8°C

補正  $40 \times 0.25 = 10$   
 982

409821 S2= T2=  
 SS= MT=

(11)=S. P.

## 1級 (NA3003)

## 1級水準観測

PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)  
 観測日: 2004/07/28 観測時刻: 10 H 15 M 気温= 27°C  
 測器: NA3003 番号: 1993003 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: LEICA 番号: 1234A 1234B  
 天候: 晴 風力: 和風 風向: N

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
1	6	1.7406	1.8058	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	1
2	16	0.4047	2.2153	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	1
3	18	0.8448	2.7176	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	1
4	19	0.2350	2.3206		2.3208	0.2340		1
5	19	0.2352	2.3208	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	1
6	24	0.4428	2.4006	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	1
7	22	0.5298	2.6156	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	1
8	17	0.6743	2.4703	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	1
9	15	0.4525	2.4226	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	1
10	25	0.3690	2.7260	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	1
11	13	0.4492	2.4417	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	1
12	17	0.5361	2.2793	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	1
13	24	0.7180	2.7499	-2.0319	2.7496	0.7181	-2.0315	1
14	15	0.4102	2.1506	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	1
15	16	0.5561	2.3383	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	1
16	18	0.4477	2.4495	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	1
17	20	0.4332	2.5821	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	1
18	20	0.3851	2.8677					1
19	20	0.3029	2.7853	-2.4824	2.7853	0.3027	-2.4826	1
20	18	0.4022	2.5955	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	1
21	14	0.8219	2.2086	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	1
22	20	0.2252	2.6107	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 10 H 19 M 28°C  
 固定点No. K1 sd=357 SD=357 sh=-37.8902 SH=-37.8902 平均気温= 27.5°C

自水準点No.		1001 至水準点No.			1002	10 H 19 M		28°C
21	17	0.5683	2.3695	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	1
22	26	0.2201						1
23	26	0.2717	2.7195	-2.4478	2.7196	0.2713	-2.4483	1
24	24	0.4321	2.6918	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	1
25	22	0.2236	2.7458	-2.5222	2.7460	0.2234	-2.5226	1
26	12	0.6382	2.3828	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	1
27	18	0.2665	2.7923	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	1

## 1 級水準観測

PAGE=TE 2

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)  
 観測日: 2004/07/28  
 測器: NA3003 番号: 1993003 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: LEICA 番号: 1234A 1234B  
 天候: 晴 風力: 和風 風向: N

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
キヤ	18	0.1957						1
27	18	0.2332	2.5779	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	1
28	17	0.7625	1.9834	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	1
29	33	0.7368	2.4020	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	1
30	30	0.3381	2.5887	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	1
31	21	0.5320	2.1197	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	1
32	42	0.7598	1.9756	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	1
33	48	0.8981	1.9358	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	1
34	36	1.1196	1.8508	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	1
ヤマ	36	0.7426						1
35	36	0.7426	2.6309	-1.8883	2.6307	0.7430	-1.8877	1
36	50	0.5737	2.4920	-1.9183	2.4921	0.5736	-1.9185	1
37	49	0.5005	2.4997	-1.9992	2.4997	0.5004	-1.9993	1
38	44	0.5314	1.8905	-1.3591	1.8906	0.5312	-1.3594	1
39	50	0.8782	1.6843	-0.8061	1.6841	0.8786	-0.8055	1
40	22	1.2586	1.4390	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 10 H 23 M 28° C  
 sd=615 SD=972 sh=-33.5066 SH=-71.3968 平均気温= 27.8° C

942525 S2= T2=  
 SS= MT=

(II)=S. P.



# 二等 (D i N i 2 1)

## 二等水準観測

PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)  
 観測日: 2004/07/28 観測時刻: 11 H 07 M 気温= 29°C  
 測器: DiNi21 番号: 207654 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: ZEISS 番号: 012345 012346  
 天候: 晴 風力: 無風 風向:

No	距離	B1	F1	h1	B2	F2	h2	n
1	38	0.440	1.235	-0.795	0.440	1.234	-0.794	1
2	60	2.512	1.205	1.307	2.511	1.205	1.306	1
3	54	1.481	1.407	0.074	1.481	1.406	0.075	1
4	53	0.425	1.186	-0.761	0.425	1.186	-0.761	1
5	37	2.916	1.203	1.713	2.916	1.203	1.713	1
6	52	0.597	2.331	-1.734	0.597	2.331	-1.734	1
7	52	1.495	1.706	-0.211	1.495	1.706	-0.211	1
8	51	1.520	1.512	0.008	1.520	1.512	0.008	1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 11 H 09 M 30°C  
 固定点No. K2 sd=397 SD=397 sh=-0.399 SH=-0.399 平均気温= 29.5°C

自水準点No.	1001	至水準点No.	1002	11 H 09 M	30°C
9	52	1.677	1.435	0.242	1.677 1.434 0.243 1
10	52	2.085	1.141	0.944	2.085 1.141 0.944 1
11	46	1.895	1.470	0.425	1.895 1.469 0.426 1
12	38	1.540	1.708	-0.168	1.539 1.708 -0.169 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 11 H 10 M 30°C  
 sd=188 SD=585 sh=1.444 SH=1.045 平均気温= 29.8°C

637364 S2=

SS=

(II)=S. P.

# 2級 (NA2002)

## 2級水準観測

PAGE=TE 2

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 (11)  
 観測日: 2004/07/28 観測時刻: 13 H 07 M 気温= 30°C  
 測器: NA2002 番号: 1992002 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: LEICA 番号: 1234A 1234B  
 天候: 晴 風力: 無風 風向:

No	距離	B1	F1	h1	B2	F2	h2	n
1	38	1.705	1.537	0.168	1.705	1.537	0.168	1
2	46	1.467	1.961	-0.494	1.467	1.961	-0.494	1
3	52	1.206	2.074	-0.868	1.206	2.073	-0.867	1
4	52	1.434	1.684	-0.250	1.433	1.684	-0.251	1

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 13 H 07 M 31°C  
 固定点No. K2 sd=188 SD=188 sh=-1.444 SH=-1.444 平均気温= 30.5°C

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 13 H 08 M 31°C

5	54	1.499	1.376	0.123	1.499	1.375	0.124	1
6	43	1.503	1.486	0.017	1.503	1.485	0.018	1
7	38	2.856	1.077	1.779	2.856	1.077	1.779	1
8	49	0.527	2.639	-2.112	0.527	2.638	-2.111	1
9	53	2.213	1.085	1.128	2.213	1.085	1.128	1
10	52	1.439	1.450	-0.011	1.439	1.450	-0.011	1
11	50	1.032	2.478	-1.446	1.032	2.478	-1.446	1
12	37	1.581	0.662	0.919	1.581	0.661	0.920	1

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 13 H 09 M 30°C  
 sd=376 SD=564 sh=0.399 SH=-1.045 平均気温= 30.5°C

579839 S2=

SS=

(I)=S. P.

# 3級 (SDL30)

## 3級水準観測

PAGE=TE 2

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 (I)  
 観測日: 2004/07/28 観測時刻: 16 H 31 M  
 測器: SDL30 番号: 1793 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: SOKKIA 番号: 4321 4322  
 天候: 晴 風力: 和風 風向: E

No	距離	B	F	h
1	41	1.019	1.607	-0.588
2	39	1.124	1.301	-0.177
3	40	1.220	1.517	-0.297
4	40	1.654	1.304	0.350
5	25	1.761	0.842	0.919
6	53	1.821	0.781	1.040
7	39	1.873	0.906	0.967
8	42	1.512	1.247	0.265
9	39	1.425	1.476	-0.051
10	40	1.212	1.278	-0.066
11	23	1.342	0.835	0.507
12	70	2.006	0.635	1.371
13	38	1.742	1.039	0.703
14	40	1.532	1.422	0.110
15	40	1.142	1.829	-0.687
16	40	1.132	1.818	-0.686
17	39	0.955	1.821	-0.866
18	43	0.851	1.543	-0.692
19	40	1.183	1.398	-0.215
20	44	1.219	1.544	-0.325
21	30	1.438	0.417	1.021
22	14	2.348	0.341	2.007
23	8	1.999	0.921	1.078
24	9	1.618	0.952	0.666

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 16 H 33 M  
 sd=876 SD=876 sh=6.354 SH=6.354

696659 S2=

SS=

(I)=S.P.

# 4 級 (DL-103R)

## 4 級水準観測

PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)  
 観測日: 2004/07/28 観測時刻: 15 H 45 M  
 測器: DL-103R 番号: RV0103 観測者: TOMOAKI ENDO  
 標尺: TOPCON 番号: 12345 12346  
 天候: 晴 風力: 軟風 風向: W

No	距離	B	F	h
1	18	1.238	1.454	-0.216
2	40	1.241	1.373	-0.132
3	39	0.915	2.296	-1.381
4	40	0.339	2.556	-2.217
5	42	1.029	2.160	-1.131
6	44	1.391	2.041	-0.650

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 15 H 46 M  
 固定点No. K4 sd=223 SD=223 sh=-5.727 SH=-5.727

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 15 H 46 M

7	24	1.438	1.481	-0.043
8	24	1.141	1.433	-0.292
9	21	1.343	1.742	-0.399
10	11	1.438	1.425	0.013
11	10	1.348	1.586	-0.238
12	7	1.272	1.293	-0.021

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 15 H 47 M  
 sd=97 SD=320 sh=-0.980 SH=-6.707

565666 S2=

SS=

(II)=S. P.

# 11. 特殊な観測例

## 基準水準点取付

自水準点、至水準点は基準水準点で、同じ水準点名を入力します。  
 金属標、硬石標をそれぞれ「固定点終了」で処理し、固定点名に「M」「S」を入力します。

一等水準観測										PAGE= 21
自水準点No.		26	至水準点No.		26	(I)				気温= 24°C
観測日: 2000/02/04				観測時刻: 11 H 36 M						
測器: NA3003				番号: 123456				観測者: M.K		
標尺: WILD				番号: 12345 12346						
天候: 曇		風力: 軟風		風向: E						
No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n		
1	3	1.6416	2.6202	-0.9786	2.6202	1.6415	-0.9787	K		
自水準点No.		26	至水準点No.		26	11 H 37 M		24°C		
固定点No. M		sd=3	SD=3	sh=-0.9787	SH=-0.9787	平均気温= 24.0°C				
2	3	2.6202	2.6199	0.0003	2.6199	2.6202	0.0003	K		
自水準点No.		26	至水準点No.		26	11 H 38 M		24°C		
固定点No. S		sd=3	SD=6	sh=0.0003	SH=-0.9784	平均気温= 24.0°C				
3	3	2.6199	1.6416	0.9783	1.6416	2.6199	0.9783	K		
自水準点No.		26	至水準点No.		26	11 H 38 M		24°C		
		sd=3	SD=9	sh=0.9783	SH=-0.0001	平均気温= 24.0°C				
0255		S2=				T2=				
		SS=				MT=				
						(II)=S.P.				

一等水準観測										PAGE= 22
自水準点No.		26	至水準点No.		26	(II)				気温= 24°C
観測日: 2000/02/04				観測時刻: 11 H 39 M						
測器: NA3003				番号: 123456				観測者: M.K		
標尺: WILD				番号: 12345 12346						
天候: 曇		風力: 軟風		風向: E						
No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n		
1	3	1.6416	2.6199	-0.9783	2.6199	1.6416	-0.9783	K		
自水準点No.		26	至水準点No.		26	11 H 41 M		24°C		
固定点No. S		sd=3	SD=3	sh=-0.9783		SH=-0.9783		平均気温= 24.0°C		
2	3	2.6199	2.6203	-0.0004	2.6203	2.6199	-0.0004	K		
自水準点No.		26	至水準点No.		26	11 H 42 M		24°C		
固定点No. M		sd=3	SD=6	sh=-0.0004		SH=-0.9787		平均気温= 24.0°C		
3	3	2.6203	1.6415	0.9788	1.6415	2.6203	0.9788	K		
自水準点No.		26	至水準点No.		26	11 H 42 M		24°C		
		sd=3	SD=9	sh=0.9788		SH=0.0001		平均気温= 24.0°C		
0386		S2=				T2=				
		SS=				MT=				
						(I)=S.P.				

標尺を入れ替えて2往復の観測を行います。

地理院験潮場取付

自水準点、至水準点は験潮場固定点(前)と(後)を「XXXX-F」「XXXX-B」と入力し、標尺を入れ替えて2往復の観測を行います。

一等水準観測  
PAGE= 27  
自水準点No. F2 至水準点No. 1301-F (II)  
観測日: 2000/02/04 観測時刻: 12 H 39 M 気温= 24°C  
測器: NA3003 番号: 123456 観測者: M.K  
標尺: WILD 番号: 12345 12346  
天候: 曇 風力: 無風 風向:

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
1	2	0.2967	2.1395	-1.8428	2.1395	0.2967	-1.8428	K
2	3	1.3667	1.7791	-0.4124	1.7792	1.3666	-0.4126	K

自水準点No. F2 至水準点No. 1301-F 12 H 40 M 24°C  
sd=5 SD=5 sh=-2.2553 SH=-2.2553 平均気温= 24.0°C

2195 S2= T2=  
SS= MT=  
(I)=S.P.

一等水準観測  
PAGE= 28  
自水準点No. 1301-F 至水準点No. F2 (I)  
観測日: 2000/02/04 観測時刻: 12 H 41 M 気温= 24°C  
測器: NA3003 番号: 123456 観測者: M.K  
標尺: WILD 番号: 12345 12346  
天候: 曇 風力: 無風 風向:

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
1	3	1.7793	1.3666	0.4127	1.3666	1.7792	0.4126	K
2	3	2.1651	0.3224	1.8427	0.3224	2.1651	1.8427	K

自水準点No. 1301-F 至水準点No. F2 12 H 41 M 24°C  
sd=6 SD=6 sh=2.2554 SH=2.2554 平均気温= 24.0°C

5945 S2= T2=  
SS= MT=  
(II)=S.P.

一等水準観測  
PAGE= 29  
自水準点No. F2 至水準点No. 1301-B (II)  
観測日: 2000/02/04 観測時刻: 12 H 42 M 気温= 24°C  
測器: NA3003 番号: 123456 観測者: M.K  
標尺: WILD 番号: 12345 12346  
天候: 曇 風力: 無風 風向:

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
1	2	0.3224	2.1651	-1.8427	2.1652	0.3224	-1.8428	K
2	4	1.3225	1.7357	-0.4132	1.7357	1.3226	-0.4131	K

自水準点No. F2 至水準点No. 1301-B 12 H 43 M 24°C  
sd=6 SD=6 sh=-2.2559 SH=-2.2559 平均気温= 24.0°C

0151 S2= T2=  
SS= MT=  
(I)=S.P.

一等水準観測  
PAGE= 30  
自水準点No. 1301-B 至水準点No. F2 (I)  
観測日: 2000/02/04 観測時刻: 12 H 43 M 気温= 24°C  
測器: NA3003 番号: 123456 観測者: M.K  
標尺: WILD 番号: 12345 12346  
天候: 曇 風力: 無風 風向:

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
1	4	1.7334	1.3205	0.4129	1.3205	1.7334	0.4129	K
2	2	2.1316	0.2886	1.8430	0.2886	2.1316	1.8430	K

自水準点No. 1301-B 至水準点No. F2 12 H 44 M 24°C  
sd=6 SD=6 sh=2.2559 SH=2.2559 平均気温= 24.0°C

3909 S2= T2=  
SS= MT=  
(II)=S.P.

## デジタルレベルと接続

### 1. ライカ製レベル [NA3003, NA2002]

#### デジタルレベルの設定

デジタルレベルでの設定は `SET command` でおこないます。

`SET→CONFIG→COMM→standard`  
`CONFIG→UNIT→m`

MEASUREとRECORDはLC-100からデジタルレベルへ送られるコマンドによって自動的におこなわれます。

FIXの設定は `standard/precise` に関係なく、桁処理を行います。  
デジタルレベルの電源のON/OFF、測定開始も自動的におこなわれます。

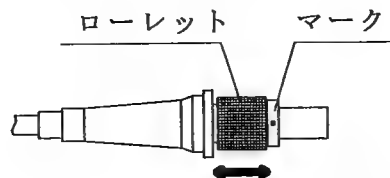
デジタルレベルのプログラムは「測定のみ」を選択してください。

`PROG→MEAS ONLY`

デジタルレベルの表示が次の様になっているのを確認してから、観測を行って下さい。

MEASURE  
ONLY

★ NA3003, NA2002のコネクターは、ローレット部を持ってコネクターと本体のマーク位置をあわせ、押し込んで接続し、手前にスライドさせて抜いて下さい。決して、回転させないで下さい。



★ コネクターを持って、ケーブルには力を掛けずに、抜き差しをおこなって下さい。

## 2. ツァイス製レベル [DINI11, DINI21]

### デジタルレベルの設定

デジタルレベルでの設定は MENUキー で行います。

#### [DINI11, DINI21]

4 SET REC. PARAM.	→1 Recording data	→1 RECORD	OFF	★
		→2 ROD READINGS	R-M	
		→3 PNo INCREMENT	OFF	
		→4 TIME	OFF	
	→2 SET PARAMETERS	→1 FORMAT	REC500	★
		→2 PROTOC.	REC500	★
		→3 BAUDRATE	2400	★
		→4 PARITY	EVEN	★
		→5 STOP-BITS	1	★
		→6 TIME-OUT	0 s	★
		→7 LINEFEED	YES	★
5 SET INSTR. PARAM.	→1 MEAS. UNIT	m	★	
	→2 DISPLAY	0.001m		
	→3 SWITCH OFF	10 min		
	→4 SOUND	ON		
	→5 LANGUAGE	ENGLISH		
	→6 DATE	jj-mm-dd		
	→7 TIME	24h		

#### [DINI12, DINI22]

4 SET REC. PARAM.	→1 RECORDING OF DATA	→1 REMOTE CONTROL	ON	★
		→2 RECORD	OFF	★
		→3 ROD READINGS	R-M	★
		→4 PNo INCREMENT	1	
		→5 TIME	OFF	
	→2 PARAMETER SETTING	→1 FORMAT	REC500	★
		→2 PROTOC.	REC500	★
		→3 BAUDRATE	2400	★
		→4 PARITY	EVEN	★
		→5 STOP-BITS	1	★
		→6 TIME-OUT	OFF	★
		→7 LINEFEED	YES	★
5 SET INSTR. PARAM.	→1 HEIGHT UNIT	m	★	
	→2 INPUT UNIT	m		
	→3 DISPLAY R	0.001m		
	→4 SHUT OFF	10 min		
	→5 SOUND	ON		
	→6 LANGUAGE	E_320		
	→7 DATE	yy.mm.dd		
	→8 TIME	24h		

★ 必ず表記のように設定して下さい。

デジタルレベルの表示が次の様になっているのを確認してから、観測を行って下さい。

Normal rod measurement	Point
→ MEAS	Rec. off
Line IntM SOut	



### 3. トプコン製レベル [DL-102, DL-103]

#### デジタルレベルの設定

デジタルレベルでの設定は (条件) 設定モード で行います。

##### [DL-102]

〔設定〕キーを押して

キロクモジュール → RS-232C

ツウシンセッティ → マニュアル → ターミナイト → CR/LFオン  
→ ボーレート → 1200  
→ パリティ → グウスウ

ボーレートとパリティは下記手順でも設定できます。

ツウシンセッティ → ヒョウジュン

##### [DL-103]

〔距離/高さ〕キーを押しながら電源オン

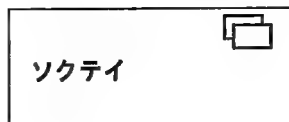
RS-232C → 入

通信終了コード → CRLF → 入

測定モードはLC-2000から自動的に「単回」に設定されます。

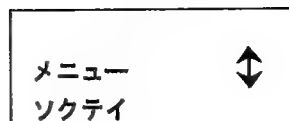
表示単位の設定には関係なく、LC-2000は等級に応じて桁数进行处理します。

測定は必ず「測定モード」に戻してから行って下さい。

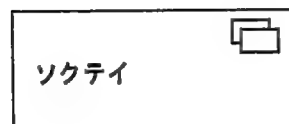


##### [DL-102] の場合

「基本測定メニュー」からは「ソクテイ」表示のとき、ENTキーを押して「測定モード」に戻して下さい。



↓ ENT



#### 4. ソキア製レベル [SDL30]

##### デジタルレベルの設定

デジタルレベルでの設定は MENUキー で行います。  
メニューモードで「機能設定」を選択し、機能設定メニューの1ページ目で  
「通信条件」を選択します。  
通信条件を下記の様に設定して下さい。

ボーレート：1200

パリティ ：ナシ

「測定条件」はLC-100から自動的に「単回」に設定されます。  
「表示桁数」の設定には関係なく、LC-100は等級に応じて処理します。

測定は必ず「ステータスモード」に戻してから行って下さい。

Meas		S
Rh	m	
Hd	m	

## プリンタとの接続

LC-2000から出力される手簿データはRS-232C仕様のシリアルデータで、シリアルインターフェイスをもったプリンタで印刷することができます。

LC-2000専用プリンタはエプソン製VP-700で、LC-2000との通信条件等を機能設定しています。設定内容は次の通りです。

設定項目	設定内容
文字コード表	カタカナ
文字品位	高品位
連続紙ページ長	11インチ
ミシン目スキップ	オフ
自動ティアオフ	オン
自動改行	オフ
印字方向	双方向
ESC/Pスーパー	オン
ゼロスラッシュ	0
I/F選択	シリアル
I/F固定解除時間	10秒
ボーレート	1200BPS
パリティ	なし
データ長	8ビット
双方向通信	オン
パケット通信	自動
手差し待ち時間	1.5秒
ブザー鳴動	オン

詳しくはVP-700取扱説明書「機能の使いかた」を参照下さい。

他のプリンタで印刷するときは、上記設定内容を参考にして下さい。

注 LC-2000専用プリンタとLC-100, LC-11C専用プリンタとは全く同じ設定です。

警告メッセージの表示

メッセージ：「データがありません」	
原因	処置
記録データが無いのに[記録データ確認]を押した。	データを記録してから[記録データ確認]を押して下さい。

メッセージ：TIME OUT ERROR !	
原因	処置
デジタルレベルから応答がありません。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタルレベルと接続して下さい。</li> <li>・NA3003、NA2002以外のデジタルレベルは電源を入れて下さい。</li> <li>・ケーブルが断線していないか結線を確認して下さい。</li> <li>・デジタルレベルかLC-100の故障ですメーカーにご相談下さい。</li> </ul>

メッセージ：UNMATCH LEVEL !	
原因	処置
接続されているレベルと[初期設定]で測器設定されたレベルとが違います。	<p>キー入力に切り換え、ダミーデータを入力して観測を終了して下さい。</p> <p>[初期設定]で接続されているレベルを測器設定して下さい。</p>

メッセージ：残り容量が僅かです	
原因	処置
残り記録容量が100測点を切りました。	観測を終了して、記録データを出力して下さい。

メッセージ：残り容量がありません	
原因	処置
残り記録容量がありません。	<p>観測を終了して、記録データを出力して下さい。</p> <p>最後の記録データは保証できません。</p>

## 仕様

### 1. 本体

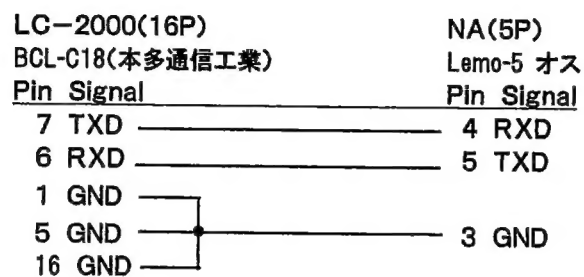
- 表示・入力/LCD :3.5型QVGA反射型TFT液晶(フロントライト付)
  - 容量 :240ドット320ドット、65,536色
  - キーボード :24キー
  - タッチパネル:1画面最大35ボタン
- 通信/RS-232C:デジタルレベルからデータ入力  
:プリンタまたはコンピュータへ手簿データ出力
- メモリ容量/32MBのSDカードにバックアップ  
点検および全等級:3000測点以上
- 適応電子水準儀/1、2、3、4級、点検:ウイルドNA3003、NA3003A  
ツアイスDINI11、12  
2、3、4級、点検:ウイルドNA2002、NA2002A  
ツアイスDINI21、22  
トプコンDL-102、DL-103R  
ソキアSDL30
- 時計/RTC:月差±2分(使用温度25℃時)
- 付属機能/ブザー、バッテリー残量表示、バックライトオンオフ機能、
- 電源/メインバッテリー :2.1Ah リチウムイオン  
サブバッテリー :100mAh リチウム  
時計バックアップ:220mAh リチウム
- 使用時間/連続12時間以上(バックライトオフ状態)  
ACアダプタ約3時間充電
- バックアップ時間/時計 :約5年
- 外形寸法/幅98×奥行き173×高さ41
- 重量/480g
- 付属品/着脱型首下げベルト

### 2. 専用プリンタ(エプソン製VP-700)

- 印字方式/インパクトドットマトリクス
- ピン配列/24ピン/12×2列
- 文字モード/英数:10CPI、漢字:全角
- 文字種/英数、漢字
- 印字速度/英数:67CPS、漢字:44CPS
- 用紙/9インチ連続用紙
- 紙送り方式/プッシュトラクタフィード
- インターフェイス/シリアル(EIA-232D準拠)
- 電源/AC100V±10%(49.5~60.5Hz)
- 外形寸法/幅366×奥行き275×高さ159mm
- 重量/約4.4kg
- 付属品/接続ケーブル  
収納ケース

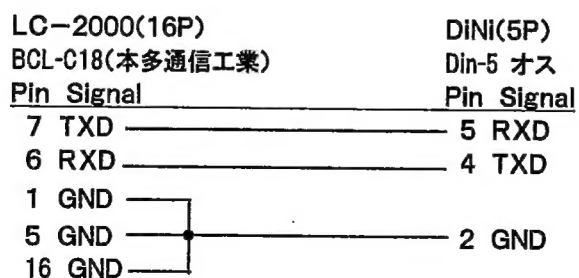
### 3. ケーブル

#### ☆ライカ製デジタルレベル接続ケーブル



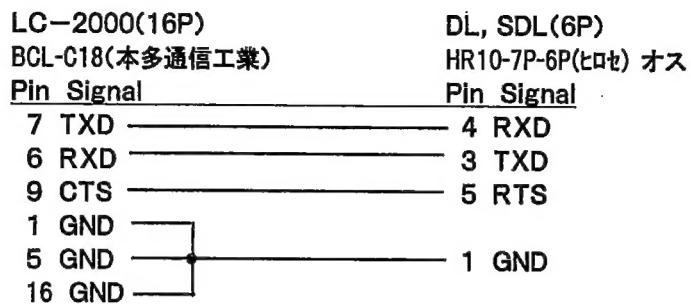
ケーブル長 1.5m

#### ☆ツアイス製デジタルレベル接続ケーブル



ケーブル長 1.5m

#### ☆トプコン、ソキア製デジタルレベル接続ケーブル



ケーブル長 1.5m